O WEŁNIE AUSTRALSKIÉJ

I JÉJ PRZYSZŁOŚCI

NA TARGACH EUROPEJSKICH.

Zaledwo lat 10 upływa, jak wełna australska na angielskich targach ważną zaczęła odegrywać rolę, a z każdym rokiem w kolosalnéj progressyi wzrastające jéj dowozy, widocznie spychają sprzedaż europejskich produktów, zagrażając przyszłości téj tak ważnéj dla właścicieli ziemi gałęzi handlu. Sądzimy więc że niektóre szczegóły o gatunkach, cenach i wewnętrznéj wartości kolonialnéj wełny, obywateli krajowych zblizka interesować mogą.

Pomiędzy produktami kolonialnemi piérwsze bez wątpienia trzyma miejsce *wełna z Sydney*. Dzieli się ona na dwa główne gatunki (Hauptabstammungen).

Błękitnawa (blaülich) jest najlepsza i najbardziéj poszukiwana, jakkolwiek ciemna w praniu i nieco mająca kurzu (Staübich), jest nader cienka. Lekka i jedwabiasta (seidenartig), w mechaniczném pralni (fabrikwäsche) gdzie ledwo 25 % traci, nabiera takiéj jasności i czystości, że się do błękitnych i najdelikatniejszych odcieni wybornie używać daje. Dla krótkiego wyrostu (Wuchs) oraz szczególnego wyrównania w całém runie (Ausgeglichenheit über das Ganze Fliesz), fabrykanci chustek i modnych materyj szczególniéj się za nią ubiegają. Dla wyrażonych wyżéj przymiotów, sortowanie téj wełny jest nadzwyczaj łatwe, a jedna tylko niedogodność, że przybywając prawie niebrakowaną, traci wiele na powierzchowności. Wprawdzie żółte kosmyki i kawałki (Locken und Stücken) są mniéj twarde i mniéj szkodliwe jak na stałym lądzie, gdyż owce w koloniach nie znają dachu i żyją zawsze na wolném powietrzu. Acz żółtawego koloru, kawałki te (Stücken) do najcieńszych czarnych sukien i ciemnych półsukienek bardzo korzystnie się biorą, a zmieszane z dłuższą wełną, nadają materyi rzadką miękkość i powierzchowność (Decke).

Błękitnawa wełna przez angielskich fabrykantów tak jest ceniona, że za nią płacą 10 do 20 gr. pols. drożéj za funt, jak za równéj piękności europejski produkt.

Ledwo po długich próbach i bardzo starannych doświadczeniach fabryki doszły, jakim sposobem wełnę kolonialną należy traktować, i jak w apreturze, nawet po

zmieszaniu z europejską, jéj świetność i miękkość w całości zachować.

Pomiędzy błękitnawemi najpiękniejszemi wełnami, wełna należąca do Towarzystwa rolniczego, stawa na czele. Jakkolwiek nie brakowana, przedstawia cienkość, piękność, moc i dobroć, jakiéj w najwyższych niemieckich gatunkach znaléźć niepodobna. Chociaż te ostatnie mają pozorniejszą powierzchowność, w mechaniczném praniu (Fabrikwäsche) większy od kolonialnych dają ubytek, a zapał z jakim na publicznéj lipcowéj w r. 1849 aukcyi, wełny kolonialne kupowano, o ich wartości wewnętrznéj najlepsze daje świadectwo.

Wspomniane wyżéj towarzystwo rolnicze wystawiło w Hamburgu na sprzedaż 150 balów w 34 osobnych partyach (Loos) które w przecięciu około 6 złp. i gr. 6 za funt przyniosły, a ceny między partyą a partyą chwiały się z małą różnicą o 10 pols. gr. za funt. Błękitnawe wełny i tę jeszcze mają wyższość, że nie są zanieczyszczone (futtrich) i nigdy nie znajdzie się w nich łopuchy lub rzepiu (Kletten) co naturze gruntu i wody przypisać należy, w czém również przyczynę siności upatrywać można.

Biała świetla wełna stanowi drugi główny oddział, a chociaż również miękka, jest mniéj jedwabiastą (seidenartig) i mniéj równą. Lekka, zwykle dobrze brakowana, czystsza w praniu, czasem okazuje ślady chudości, szorstkości (matt), i prawie zawsze ma w sobie szyszki mniéj twarde od niemieckich i węgierskich, lecz tém niebezpieczniejsze, że w czasie gręplowania w grubą nić się rozciągają, która się ledwo w skończonéj materyi

z największą szkodą fabrykanta spostrzega. Szyszki te pod nazwiskiem prządki (Spinner) są okrzyczane w Anglii, a dla oczyszczenia wełny od nich, wynaleziono bardzo skuteczne i trafne machiny, które dawniéj dom Syke i Ogden w Huddersfield po 100 f. ster. dostarczał, a na które w ostatnich czasach dom jeden w Vervien (w Belgii) otrzymał przywiléj.

Ogólny przymiot wełny Sydnéj jest miękkość, lekkość i dziwna jednostajność (Ausgeglichenheit) w całém runie. Mało, a w latach nader suchych, nawet za mało ma potu i jest nieco chudą. Strzyż krótka, często zakurzona, i na piérwszy rzut oka ciemna, niewiele traci w pralni mechanicznéj (fabrikwäsche). Przy włosie cienkim lecz mocnym, w gorszych gatunkach można nieraz znaléźć końce (Spitzen) surowe, suche i narosłe (angewachsen), a zdaje się nawet że niektóre pastwiska lepszym trzodom dostatecznéj żywności nie przynoszą.

Wełna jagnięca sydnejska nie odznacza się tą ulubioną czystością koloru, długością i otworzystością (Offenheit) jakiéj się szuka w Jarzęczkach, a jaką jagnięce Van Diemens Land wełny w wysokim posiadają stopniu, które choć cięższe w praniu, płacą się 1 złp. do 1 i gr. 6 więcéj za funt od jednostrzyżnéj; przeciwnie zaś jarzęczka Sydnéj rzadko przechodzi, a bardzo często nie dochodzi wartości sztamowéj wełny.

Wełny sydnejskie szczególniéj używają się do fabrykacyi sukna, w Glocester mieszają ją i razem myją z niemiecką; często zaś nawet do wątka z niemieckiéj nici, dają poprzeczną sydnejską. To się praktykuje głównie przy fabrykacyi półsukienek i damskiego sukna (Ladies doth).

Proporcyę mieszania i najwłaściwszy procent appretury lub dekatyzacyi, każdy fabrykant, stosownie do natury wyrobów i wymagania, oraz gustu kupujących, urządza, i to w zakres naszego pisma nie wchodzi.

Wełna Port Philip, dłuższa i silniejszego wyrostu, ma tę szczególną własność, że końce od całości włosa wcale się nie odróżniają. Poszukiwaną jest na stałym lądzie do materyj modnych z przędzy zwyczajnéj (aus Streichgarnen), jak równie do materyj gładkich z wełny czesanéj (Kammzweche), i zdaje się że Europa nie wiele ma wełny, którąby produkcyi Port Philip cienkością, mocą, lekkością i sprężystością wyrównać mogła, zwłaszcza że od kilku lat w téj kolonii i wychowanie owiec i manipulacya strzyży wielkie zrobiły postępy.

Wełna w Port Philip po większéj części lekka w praniu, w wielu razach tak się daje sztucznym sposobem oczyszczać, że ma śnieżną uderzającą białość, do którćj wełna ze stałego lądu doprowadzić się nie daje bez nadwerężenia mocy i gatunku. Równie cienka we włosie, wełna Port Philip staranniéj od sydnejskiéj jest traktowaną, zawsze czystszą, bez szyszek, i odznacza się doskonałém wybrakowaniem.

Francuzcy i belgijscy fabrykanci którzy do wyższych materyj modnych brali cienką szlązką wełnę, wyłącznie dziś kolonialnéj używają, gdyż ta i łatwiéj się odtłuszcza, i lepiéj się przędzie, równiej najdelikatniejsze kolory przejmuje; a przytém mniéj daje ubytku i jest znacznie tańszą. Towar nawet z niéj wyrobiony odznacza się dziwną jednostajnością; a gdy dodamy, że cała manipulacya

wełny w Port Philip, odbywa się z najskrupulatniejszą dokładnością, że w sortowaniu, suchości, wadze i tarze, najlepsza wiara dochowana, pojmiemy łatwo że konsumenci zawsze jéj dają piérwszeństwo.

Najlepszy dowód wartości i dobroci téj wełny można znaléźć w piérwszeństwie, jakie francuzcy i belgijscy fabrykanci modnych towarów wyraźnie jéj zostawiają. Największe domy assystują publicznym aukcyom i rozchwytują tę wełnę która dziwnie dobry rezultat w przędzeniu ma wydawać.

Francuzkie fabryki przekładają cienkie białe jagnięce wełny, dłuższe, i czystszego od sydnejskich koloru. Nad wełnę roczniaków z Port Philip niéma lepszéj w handlu.

Van Diemens Land wełna jest dłuższa, bogatszego wyrostu jak obie poprzedzające; co przypisujemy nader pożywnym téj wyspy pastwiskom. W skutku czego, lepiéj utrzymują pot (schweiszhättiger), są cięższe ale téż mniéj starannie prane. Włos równy, silny, nie gruby, a dla niezwykłéj długości nader do czesania (Kammzweche) przydatny.

Nabitość, wyrost i wytrzymałość (Haltung) ma regularne, ale co do ogólnéj wartości stoi niżéj od sydnéj i Port Philip; a że na praniu traci 40 funtów na centnar, przeto fabrykanci w niedostatku poprzednich, ją biorą. Exportacya zaś chętniéj tym towarem się zajmuje.

Niemało już teraz z Van Diemens Land przychodzi wełny jasnéj i sztucznemi sposobami na owcach doskonale wymytéj. Tameczne rolnicze towarzystwo pod tym względem prawdziwie cudów dokazało.

Jagnięce téj kolonii wełny niezaprzeczone trzymają piérwszeństwo dla swojéj mocy, miękkości, porostu, i ślicznéj białéj farby. Fabrykanci angielscy biorą ją dziś wyłącznie do wszelkich flaneli zdrowia (Gesundheits Flanellen) i wszystkich cieńszych trykotów (Strumpfwirker Waaren). A ta ważna odbytu gałęź, zdaje się być już zupełnie dla europejskich produktów straconą.

Wełna z *Port Adelaide* w Południowéj Australii od małéj liczby lat okazująca się na naszych targach, nie zwraca dotąd jeszcze wielkiéj uwagi i tak przez angielskich jak i stałego lądu kupców mało jest poszukiwaną. Grunt gliniasty nadaje jéj odcień żółtawo-czerwonawy, a ciężkość i nabicie w praniu czyni ją mało przydatną do wyrobów gładkich. Może być jednak, że przy staranniejszém hodowaniu owiec, przymioty jéj się podniosą.

Wełna *Swan River* ledwo od trzech lat zaczyna być znajomą. Jest długiego porostu, sucha, mocna we włosie i często za nadto chuda, tak że po fabryczném myciu, przy bardzo małéj stracie, staje się twardą. A chociaż nie cieńsza od zwyczajnéj niemieckiéj do wojskowego sukna używanéj, otrzymuje jednak dla wielkiéj lekkości 14 pennów (około 2½ złp.) za funt, a dla mocy mogłaby się do podlejszych gładkich materyj przydać.

Do potrzeb wojska da się wybornie zastosować, gdyż z centnara otrzymuje się 90 funtów przędzy; a wada suchości przez zmieszanie z tłuściejszą wełną najłatwiéj mogłaby się poprawić.

Oprócz wełny mytéj na owcach, zaczynają exportować z Australii ręcznie wyprane strzyże, które częstokroć w téj operacyi ciężkie i brudnawe wychodzą. Używają

tam jeszcze chemicznego sposobu czyszczenia już sortowanéj wełny, który jéj daje najdoskonalszą białość, i bardzo na angielskich targach o nią się ubiegają; gdyż oprócz jednostajności gatunku, suchości, i zupełnego oczyszczenia, w fabryczném myciu nad **10** procentów nie traci, i w przędzeniu wyborny daje rezultat. Te wełny głównie do materyj grubych (paletot stoffe) są używane we Francyi i Belgii.

Mycie ręczne strzyży oraz chemiczny process, odbywają się zwykle albo w portowych miastach, lub nad brzegami rzek wielkich; gdyż wewnątrz kraju albo jest zupełny brak wody, lub woda tak mętna, że owce niemyte muszą zostawiać.

Transport wełny australskiéj kosztuje do Londynu 3¼ do 3½ pennów od funta (16½ do 18 gr. pols.) z których 1¼ pen. (6½ gr. pols.) na fracht, a resztę na assekuracyę, kommissye i koszta sprzedaży można liczyć.

Skoro więc tameczni producenci wełny lepiéj swój interes poznają, i doskonale wyprany i czysty towar przysyłać będą, koszta dostawy do Londynu się zmniejszą a przez to konkurrencya dla produkcyi europejskiéj stanie się więcéj niebezpieczną.

Dla dokładniejszego objaśnienia właścicieli owiec o zagrażającéj im przyszłości, załączamy tu tabellę corocznego do Anglii dowozu wełny; ostrzegając że wełna polska i rossyjska ze Szczecina, Gdańska, Królewca, Hamburga i Odessy, nie ma osobnéj nazwy, lecz przy wejściu do portów angielskich, w kategoryi wełny niemieckiéj jest liczona. Exporta zaś petersburskie i z Białego morza stanowią oddział produktów Cesarstwa Rossyjskiego.

WPROWADZONO DO ANGLII WEŁNY	z Hiszpanii.	z Niemiec, Królestwa Polskiego, Węgier i części Cesarstwa Rossyj.	z Cesarstwa Rossyjskiego.	z Australii.	z Indyj Wschodnich.	Przylądka dobréj Nadziei.	Peru, Chili La-Plata.	z portów rozmaitych krajów.	Summa.
	funt.	funt.	funt.	funt	funt.	funt.	funt.	funt.	funt.
OD ROKU 1800 DO 1812	5.585,560	306,543	—	—	—	—	—	1,453,505	7,345,608
1814 — 1818	7,588,899	5,099,044	203,061	41,256	—	—	—	2,742,116	15,674,376
1819 — 1823.	5,631,076	8,723,901	221,488	192,978	—	—	—	1,808,300	16,577,743
1824 — 1828.	4,499,869	20,328.621	468,758	608,348	—	—	—	2,235,793	28,341,569
1829 — 1833.	3,566,554	22,914,895	672,693	2,226,504	—	—	—	1,240,846	30,621,492
1834 — 1838.	3,520,229	25,888,858	3,520,229	5,498,996	—	—	—	14,918 274	53,346,586
1839	2,409,634	23,837,805	7,966,594	10,128,774	2,103,546	626,214	3,725,891	6,581,465	57,379,923
1840.	1,266,905	21,812,664	4,517,998	9,721,243	2,441,370	751,741	4,376,900	4,547,463	49,436,284
1841	1,088,200	20,958,275	4,131,652	17,602,247	3,008,664	1,079,910	9,173,931	4,330,752	56,170,974
1842.	670,239	15,613,269	4,568,534	12,399,090	4,246,083	1,265,768	3,202,883	3,355,192	45,881,639
1843	710,150	16,805,448	3,511,916	12,959,671	1,888,023	1,728,453	4,414,853	2,861,139	49,243,093
1844	918,853	21,847,684	5,402,098	17,323,111	2,765,853	2,197,143	3,759,998	11,219,855	65,713,761
Za lata 1845, 1846, 1847 nie mamy urzędowych wiadomości.									
W r. 1848.	106,638	14,500,050	2,349,009	29,939,416	5,997,435	3,497,250	7,296,384	5,684,265	69,343,477
	37,562,806	218,637,587	37,534,030	118,841,634	22,450,974	11,146,479	35,923,840	62,979 155	545,076,525

W roku 1848 australska wełna w następnych przybyła oddziałach:

Zachodnia Australia (Swan Rever)	129,295 f.
Południowa Australia (Port Philip i Adelaide)	2,762,672 —
Nowa Sud Wales (Sydney) . . .	22,091,481 —
Van Diemens Land	4,955,968 —

i oprócz tego wystąpiła po raz piérwszy:

Nowa Zelandya	95,151 f.

Z r. 1849, dowóz nie był jeszcze urzędownie ogłoszony co do wagi, opublikowano tylko liczbę bali (wańtuchów).

W roku	1848	wańtuchów	272,785
„	1849	—	285,306

które się następnie rozkładają	w r. 1848	1849
z Australii	100,408	125,064
z Przyl. Dobréj Nadziei . .	13,405	20,444
z Indyj Wschodnich	16,913	11,084
z Niemiec	48,486	45,796
z Cesarstwa Rossyjskiego.	7,396	16,681
z Południowéj Ameryki. .	62,201	48,926

Dowóz w roku przeszłym wełny kolonialnéj i zagranicznéj do Anglii, wynosi około 75,000,000 funtów. Jestto najwyższa w handlowych Anglii dziejach liczba; ale nietrzeba tracić z uwagi, że do téj massy, sama tylko Australia 37,500,000 funtów dostarczyła.

Zbierając to co poprzedza, okazuje się:

1. Że dowozy hiszpańskie przed 30 laty najważniejsze, coraz się zniżały, i dziś już prawie nie zasługują na umieszczenie w tabelce.

2. Że Niemcy (włącznie z Królestwem Polskiém, Węgrami i częścią Cesarstwa) z 3,595,146 funt. w r.

1814 doszły w r. 1838 do 29,000,000 funtów, a od tego czasu ciągle w exportacyjnéj pozycyi się cofają.

3. Że Cesarstwo Rossyjskie w dowozach na jednéj utrzymuje się stopie, co wszakże przypisać należy ogromnemu rozwinięciu się wewnętrznych fabryk, i rozszerzeniu narodowego przemysłu, który producentom łatwy na miejscu otwiéra odbyt, uwalniając od szukania zagranicznych targów.

4. Że Australia w 1806, r. zacząwszy bardzo skromnie z 1 wańtuchem 245 funt. ważącym, w cztérech między 1814 i 1818 latach już przysłała 41,256 funt., a postępując corocznie w stałéj zadziwiającéj progressyi, w roku 1848 doszła do 29,939,416 funtów, a w roku 1849 rzuciła na targ europejski, jakeśmy wyżéj wskazali 37 ½ milionów funtów.

5. Że Ameryka Południowa wystąpiwszy po raz piérwszy w r. 1833, z 223,832 funtów, w roku 1834, 2 miliony, a w r. 1835 już 3 miliony mogła dostawić, a jeśli w r. 1848, 7 milionów nie przeszła, wytłumaczyć to można rozprzężeniem porządku i ciągłemi wewnętrznemi wojnami.

6. Że Indye Wschodnie które w r. 1835 z 255,840 f, zaczęły, w przeciągu 8 lat, do 4½, a dziś do 8 milionów dosięgły.

Nie mamy potrzeby rozszerzać się z opisywywaniem zagrażającéj z téj strony konkurrencyi dla producentów wełny z Cesarstwa Rossyjskiego i Królestwa Polskiego. Liczby najdobitniéj i najjaśniéj do każdego przekonania powinny trafić; a jeżeli exportacya australska, w cztérdziestu kilku latach, z jednego wańtucha doszła do 125,000 wańtuchów, bez wielkiego zagłębienia się

w rachubę, można przewidzieć o ile się za drugie 40 lat z tamecznych krajów dowóz powiększy, i jak wełna europejska, dla swéj ceny, jako i dla gatunku, ze wszystkich angielskich targów wypchniętą być może.

Rzecz także jasna że australskie wańtuchy, opanowawszy targ angielski, zaczną się wciskać na ląd stały, i że wełna z Królestwa Polskiego, w Hamburgu, Berlinie Wrocławiu i Poznaniu wkrótce z kolonialną się spotka, a kto wié, czy sydnejskie wańtuchy, w niedługim może czasie, na jarmarkach petersburskich, odesskich i warszawskich, z krajowemi mierzyć się nie będą.

Wprawdzie konsumcya europejska się zwiększa; ale nigdy w takim stosunku w jakim kolonialna produkcya postępuje.

Właściciele Cesarstwa Rossyjskiego i Królestwa Polskiego oczywiście będą zmuszeni, albo nowe gatunki wełny utworzyć, albo zniżeniem cen, targi dla australskiéj konkurencyi zamknąć.

Lecz główne niebezpieczeństwo wisi nad Anglią, Francyą, Belgią i Niemcami. Bo gdy koloniści nie znajdą dobrego odbytu na wełnę; rzucą się do fabrykacyi sukien i materyi, a mając ku temu wszelkie pieniężne i materyalne środki, z gotowemi wyrobami przejdą do Europy, i już nie strzyże, lecz sukna, chustki, materye, i meryna na targach wystawią. A w cóż się wówczas obrócą krocie tysięcy rzemieślników pracujących przy wyrobie wełny; i co się stanie z kolosalnemi kapitałami w tamtych krajach w fabryki i machiny włożonemi?

Gdańsk 7 czerwca 1850 r.

Alexander Makowski.

OCENA

DZIEŁKA POD TYTUŁEM:

RACHUNEK PODWÓJNY DLA GOSPODARZY,

CZYLI

ZASADY RACHUNKOWOŚCI HANDLOWÉJ

ZASTOSOWANE DO ROLNICTWA.

PRZEZ

MICHAŁA KĄTKOWSKIEGO

w Wilnie 1850 r.

Dziełko to obejmuje w sobie 139 stronnic textu, 30 stronnic wzorów głównéj księgi i jednę ogólną tabellę, a składa się z następujących rozdziałów: I) O potrzebie i pożytku rachunkowości podwójnéj. II) Zasada podwójnego rachunku. III) O księgach używanych w rachunkowości podwójnéj i o sposobie jéj prowadzenia w obszernych administracyach oraz w pojedynczych fortunach. IV) Sposób prowadzenia podwójnego rachunku okazany w przykładzie księgi głównéj. V) O zastosowaniu rachunku podwójnego do administracyj złożonych w połączeniu z przemysłem oraz dzierżaw. VI) Obraz zbiorowy wszystkich rachunków i zakończenie.

Nim przystąpimy do szczegółowego rozbioru tego dziełka, winniśmy przedewszystkiém zwrócić uwagę czytelnika, że podwójny jest cel utrzymywania wszelkich, pod jakąbądź formą dotąd znanych regestrów, piérwszy: aby za pomocą ścisłéj kontroli, zabezpieczyć się od uronienia wszelkich pojedynczych przedmiotów stanowiących nasze mienie; drugi, abyśmy, mając przed oczyma dokładny i jasny obraz tego wszystkiego, cośmy w danym czasie pod względem przemysłowym zdziałali, mogli, jako istoty rozumne przekonać się, czyśmy stosownie i z pożytkiem, sił przyrodzonych ludzkich i kapitału, użyli.

W obecnym stanie rolnictwa u nas, śmiało twierdzić można, że prawie powszechnie ten piérwszy tylko cel gospodarze wiejscy dopiąć zamierzyli, a drugiego potrzeby dotąd jeszcze nie czują, czego dowodem jest wstręt do rachunkowości podwójnéj, mogącéj jedynie i skutecznie zaradzić téj potrzebie, jeżeliby się ta kiedy u nas silnie objawiła.

Z tego stanowiska zapatrując się na przemysł i rolnictwo, oświadczamy, że każda rachunkowość zadość czyniąca wskazanym wyżéj warunkom, jest dobra, i zarazem utrzymujemy, że i rachunkowość podwójna, jeżeli jéj zręcznie stosować nie będziemy, celowi zamierzonemu nie odpowié tak, jak i regestrowanie pojedyncze dziś u nas w użyciu będące. Dobre i szlachetne chęci autora cenimy; widać z pracy jego, że buchalteryą podwójną szczerze zamiłował: ale niech się nie obraża, gdy mu powiemy, sądząc z rachunków ruch jego gospodarstwa przedstawiających i z mylnych w różnych miejscach przytaczanych przez niego zasad, że wyobra-

żenie, jakie ma o gospodarstwie rolném, jest mniéj dokładne i dzisiejszemu pojęciu rzeczy nieodpowiadające.

Na poparcie swojego twierdzenia przytoczymy tu najprzód, niektóre prawdy z ogólnéj nauki gospodarstwa krajowego, a mianowicie o cenach.

Wiadomo każdemu, że cena produkcyjna wszelkich płodów i wyrobów po największéj części zależy od umiejętności, talentu, przenikliwości i wprawy producenta w użyciu kapitału, sił przyrodzonych i ludzkich. Cena zaś targowa jest wypływem ze stosunku między dostawą i żądaniem powszechném jak również i środkami posiadanemi przez konsumentów.

Każdy producent chciałby płody i wyroby swoje najdrożéj sprzedać, a konsument tych samych przedmiotów najtaniéj nabyć. Aby tym dwom sprzecznym życzeniom zadość uczynić; wypada w danym czasie najwięcéj, najlepiéj, jak tylko można, z najmniejszym nakładem kosztów i pracy produkować.

Producent zwykle jest na łasce targów publicznych; do nich więc, czyli do odbytu stosować się musi. Dowodem tego są przepełnienia targów, na nieszczęście bardzo często przytrafiające się. Zasada zaś ekonomistów *„produkuj a nie troszcz się, kto będzie konsumował"*, do wielu klęsk ludzkość już doprowadziła, a do większych jeszcze doprowadzić może.

W przemyśle rękodzielnym i fabrycznym równie jak w rolnictwie, prócz kapitału i pracy, czynnikami produkcyi są jeszcze siły przyrodzenia: jedne z nich dadzą się przez naukę i doświadczenie zmienić, udoskonalić i do potrzeb żądanych zastosować; inne, jako przechodzące rozum i wolę ludzką, są wypadkami losowemi, a tém samém pod rachunek podciągnąć się nie dają.

Z tego, co się dotąd powiedziało, każdy rozsądny producent, a tém samém i rolnik, jeżeli nie chce postępować z zawiązanemi oczami, musi wiedziéć z dokładnością, nietylko w ogóle, cenę produkcyjną płodów i wyrobów swoich, ale nadto szczegóły, z jakich się ta cena składa, a to dla rozebrania ich, zastanowienia się nad niemi, zbadania, w czém nakład mógłby się zmniejszyć, lub ilość otrzymać się mogących płodów i wyrobów w danym czasie powiększyć, słowem: dla przekonania się, czy on doszedł do téj ostateczności, że już nie może w danym czasie, więcéj, lepiéj i z mniejszym nakładem kosztów i pracy produkować; co, jeżeli tak jest, a cena jego własna jest większa od ceny targowéj, i to się stale i długo bez nadziei poprawy powtarza; w takim razie produkcya jego będzie mu przynosić same tylko straty i zaniechać jéj musi, lub zmienić na inną, gdy się to tylko bez szkody znacznéj da uskutecznić.

Buchalterya, choćby najdoskonalsza nie stwarza, ale, idąc w ślad działań człowieka, wszelkie jego ruchy w przemyśle wraz ze skutkami chwyta i notuje, tak jednak, że daje rzetelny obraz wszystkiego, co się w pewnym zakresie czasu dokonało; a ponieważ każdéj czynności ludzkiéj towarzyszy zawsze myśl pewna, wypada zatém, czynności te tak z sobą wiązać i łączyć w regestrach, jak się one łączyły w głowie działającego; bo tym tylko sposobem postępując, można będzie dojść do rozumowego gospodarstwa. Trzymając się zaś ślepo utartéj i od wieków ustalonéj rutyny, wystawimy się na marnotrawstwo czasu, pracy i kapitału.

Między dobrą administracyą, a jéj rachunkowością, zachodzić powinna ścisła solidarność do tego stopnia,

że ony wzajemnie kontrolować się i na siebie wpływ wywiérać muszą. Dokładność i ścisłość jednéj, pociąga za sobą dokładność i ścisłość drugiéj; jedna zatém, jest, i być powinna, żywym obrazem drugiéj. Niedołężność piérwszéj prowadzi za sobą w ślad niedołęztwo drugiéj. Kto w nieładzie utrzymuje interesa, zaraz to się odbije w jego rachunkowości i naodwrót. Doskonały administrator i rolnik nie ścierpi rachunków nieprzedstawiających jasno, dokładnie i zwięźle zabiegów i owoców jego codziennéj pracy. Jak naodwrót, znający swą sztukę i wprawny buchalter, od piérwszego *zaraz rzutu* pozna usposobienie administratora, wytknie mu mylność postępowania i żądać będzie wprowadzenia koniecznych zmian w zarządzie, aby ten lepiéj odpowiedział celowi. Dwie zatém osoby: administrator przedsięwzięcia przemysłowego i buchalter jego, wzajem wartość swoję umysłową przeczuć, i ocenić się z łatwością mogą, i powinni, jeżeli tylko są na swojém miejscu.

Podawszy ogólne zasady i wskazawszy stanowisko, z którego zapatrujemy się na przemysł rolniczy i ściśle z nim połączoną rachunkowość, przystępujemy teraz do bliższego rozbioru samego dziełka, którego treść na wstępie podaliśmy.

Autor na stronnicy 6téj mówi:

„Rachunki ekonomiczne, pospolicie samych rządców zajmujące i podające wiadomości o zbiorze i zapasach płodów ziemnych, mniéj więcéj posłużyć tylko mogą do obliczenia prowentu i wyciągu intraty rocznéj.

Lecz kto, nie tracąc z oka takowych szczegółów, zechce zapatrywać się z wyższego stanowiska na pożytek starań swoich w obranym zawodzie, *dojść ko-*

rzyści każdego źródła gospodarstwa i w szczegółach jego nie zgubić uwagi, ale przez związek pojedynczych rachunków ułatwić sobie możność poznawania całości swojéj fortuny, oraz stanu interesów, i czuwać ciągle nad tym ogólnym wypadkiem swego majątkowego bytu;—ten mówię zaprzestać nie może na zwyczajnym dotąd sposobie prowadzenia rachunków, ale poznać powinien doskonalszą metodę, przyjętą powszechnie tam gdzie handel i przemysł stoją na wysokim stopniu, tojest zasadę podwójnego rachunku, który objaśnić zamierzam"; w dalszym ciągu autor zapewnia nas, że zarządzał cudzemi dobrami lat 20, a obecnie oddany własnemu gospodarstwu, sam utrzymuje swoje regestra i jak się zdaje wyciąg z nich czytelnikom swoim przedstawia.

Przeczytawszy całe dziełko z wielką uwagą i zastanowieniem, nie w chęci krytykowania, ale nauczenia się czegoś pożytecznego, z żalem wyznać musimy, że rachunkowość jaką nam autor przedstawia, prócz formy podwójnéj, nic w sobie nie obejmuje, coby ją przed regestrowaniem zwyczajném zalecać mogło. Nie popełnił wprawdzie autor wielkich błędów w zasadach rachunkowości podwójnéj, ale mniéj zręcznie ją do gospodarstwa zastosował. „Mając zamiar, jak sam powiada, z wyższego stanowiska zapatrywać się na rolnictwo, chce dojść korzyści każdego źródła gospodarstwa".

Zadanie bardzo chwalebne, szkoda tylko, że go nie rozwiązał; korzyść bowiem, lub zysk na płodach i wyrobach osiąga się jedynie z różnicy między ceną targową (wyższą), a ceną produkcyjną, czyli kosztami własnemi; téj zaś ostatniéj, postępując ściśle podług prawideł

w dziełku podanych, w żaden sposób dojść nie można, jak się o tém niżéj dowodniéj przekonamy.

Na stronnicy 8méj napotykamy oświadczenie autora.

„Staraniem mojém będzie pojęcie i zastosowanie rachunku podwójnego do rolnictwa uczynić *łatwém* i *jasném*, i ograniczyć się do jak najmniejszéj ilości ksiąg.

W odpowiedzi na powyższą uwagę, możemy autora zapewnić i sądzimy, iż się nie mylimy, że dziełko jego tylko przez tych, co już dobrze i gruntownie znają buchalteryą, da się zrozumieć, nie dlatego, żeby go *jasno* i wyraźnie nie napisał, ale dlatego, że oni tylko mogą wiele rzeczy przeczuć i, w miejscach *ciemnych* niekiedy, myśl autora odgadnąć. Na dowód, przytoczymy tu co do słowa ustęp na str. 26.

„Kassa po zrealizowaniu assygnacyi, kwit przy niéj do wydziału (rachunkowego) zwracać powinna; niemniéj też assygnacye do przychodu, od wnoszącego piéniądze, po poświadczeniu kassyera że je opłacił, odbierane być mogą, za wydaniem stosownego kwitu".

Piérwsza część tego ustępu jest zupełnie ciemna; niewiadomo, czy kassyer po zaspokojeniu assygnacyi winien odesłać do buchalteryi sam tylko kwit, czy kwit z assygnacyą. Sądząc z wyrażenia że *powinien zwracać* kwit przy assygnacyi, zdaje się, że chciał autor, aby oba te dowody przeszły do buchalteryi; używszy zaś słowa *zwracać*, co znaczy *oddać to* co się wzięło; wypadałoby z tego, że kwit pisano w buchalteryi przed odbiorem piénię dzy, co nie jest logiczném. Jeżeli znowu kassyer odsyła kwit i assygnacyą, pozbawia się dowodu na wypłaconą przez siebie summę.

Druga część jeszcze ciemniejsza; co bowiem znaczy to wysłowienie *„assygnacya do przychodu od wnoszącego pieniądze, po poświadczeniu kassyera, że je opłacił"*? Kto? czy kassyer? i przez kogo odbiérać się mają? Trudno przypuścić żeby mniéj oswojeni z tym przedmiotem, myśl autora pojęli.

Dla okazania sprzeczności w chęciach i zdaniach autora z zasadami buchalteryi, przez niego wyłożonemi, przytoczymy tu ustęp na str. 9.

„Zwykle dotąd wydzierżawiamy tylko pojedyncze folwarki za podawczemi inwentarzami, a całą massę dóbr i funduszów bez żadnego przygotowania i potrzebnych wiadomości do wiernych rąk oddajemy; dlaczego? bo nasz dotychczasowy zwyczajny rachunek nie zdoła tak ogólnego dokonać obrazu, i zniewala w każdéj potrzebie mozolnie go szukać i dochodzić;— daléj mówi: *„niezbędnie w zakresie roku* (*rachunkowość podwójna*) *w szczegółach wyjaśni każdy przedmiot wartości majątkowéj, w ogóle przedstawi stan całéj fortuny i interesów, a obraz jéj wzrostu lub upadku, będzie najwierniejszém odbiciem administracyjnego działania*".

Słowa autora: *niezbędnie w zakresie roku* (rachunkowość podwójna) *w szczegółach wyjaśni każdy przedmiot wartości majątkowéj*, są prawdziwe, ale z żalem wyrzec musimy że nie w dziele jego, gdyż tam ani jednego przedmiotu tak nie oblicza i nie wyjaśnia, aby nic do życzenia nie zostawiał. W jego rachunkach przeciwnie dziwić się potrzeba, zkąd się wszystko tworzy, chyba cudem, i dlatego, napróżnoby czytelnik szukał kosztów produkcyi we wzorach przez autora podanych;

tam nie dowié się nawet; czy na wsi uprawiają się grunta, czy potrzeba zbierać z pola, zwozić do stodół, młócić, młynkować. Te i t. p. czynności zdają się być zupełnie podrzędnemi i drobiazgowemi, aby znalazły swą rubrykę; i z tychto zapewnie powodów wykazaną intratą z gruntów, jest różnica zachodząca między wysiewem tylko, a zbiorem.

W zasadach buchalteryi podwójnéj autor pomylił się, twierdząc „że rachunek zysków i strat sam siebie przedstawiając, jak każdy inny, rachunek zaś Bilansu zamknięcia zastępuje i wyobraża samego właściciela" (str. 18).

Wszystkie bowiem bez wyjątku rachunki przedmiotów, wyjąwszy rachunki osób, wyobrażają samego właściciela (skoro są jego własnością) i tak, gdy mówimy: *kassą, zboże w ziarnie, stodoła* i t. p. przedmioty są winne, to się znaczy, że sam właściciel tych przedmiotów jest winien, i naodwrót: gdy mówimy: że *kassie, zbożu w ziarnie, stodole* i t. p. należy się; to się ma rozumiéć, że się właścicielowi należy; a zatém rachunki te i tym podobne nie mogą czego innego wyobrażać, jak samego właściciela; wysłowienie zatém autora, że rachunek jaki, *sam siebie* wyobraża, nie ma logicznego znaczenia i z zasadą buchalteryi się nie zgadza.

Str. 28.

„Gospodarz nie ciągle chodzić może z piórem w ręku, ważyć na funty, oceniać i zapisywać każdą wiązkę siana lub słomy, co się zużyje w stajni lub oborze, i niéma téż konieczności.

„Cóż ztąd bowiem za korzyść, jeżeli zapisze, że siano dało a bydło wzięło, a przez to o ile zwiększy dochód z siana, o tyle zmniejszy z bydła, gdy bez by-

dła gospodarka obejść się nie może, a rezultat intraty z folwarku zawsze będzie ten sam".

Inwentarz żywy wyjąwszy tylko obecnie Ukrainę jest jednym z najważniejszych filarów utrzymujących gospodarstwo rolne, i zarazem miarą zamożności i pomyślności właściciela. Ilość zaś i gatunek tego inwentarza zależy od środków jego wyżywienia. Im więcéj właściciel posiada tych środków, tém większą zapewnić sobie może korzyść z uprawy gruntów i całego gospodarstwa. Prawdę tę dziś powszechnie uznano, i dlatego prawie wszyscy o dobro swoje dbali gospodarze, zwrócili swą szczególną uwagę na zaprowadzenie łąk sztucznych, na uprawę roślin pastewnych i t. p., aby mogli swemu inwentarzowi zapewnić zdrową i obfitą paszę. Jeżeli więc ta pasza tak w ścisłym zostaje związku z ilością utrzymywanego inwentarza żywego; jeżeli brak piérwszéj narazić może na upadek drugiego, i grozić klęską całemu gospodarstwu: jakże można twierdzić, że kontrolowanie siana jest rzeczą zbyteczną, a nawet niepotrzebną? Cóżby to był za gospodarz, który najprzód po zbiorach paszy, nie wié, ile jéj ma na składach swoich, nie zna ilości potrzebnéj na konsumcyą dzienną inwentarza, a tém samém nie wié, czy ilość paszy przez niego nagromadzonéj, aż do nowéj na wyżywienie jego inwentarza wystarczy; lub czy on jéj nie posiada tyle, iżby mógł bez uszczerbku dla siebie, część, komu innemu sprzedać, aby się nie zmarnowała. Nie byłem nigdy rolnikiem, wychowałem się i żyję ciągle w mieście, ale zdaje mi się, że lekceważenie najważniejszych płodów w pospodarstwie wiejskiém, stanowiących o życiu lub śmierci najgłówniejszéj dźwigni rolnictwa, jaką jest inwentarz żywy, dowodzi złego zapatrywania się na gospodarstwo.

Zastanawiając się zaś nad słowami autora pod względem buchalterycznym, trafiamy znowu na brak konsekwencyi, gdyż całą zasadę buchalteryi podwójnéj przez siebie wyłożoną i tak słusznie popieraną, ręką własną obalił i zniszczył.

„Cóż ztąd (mówi) za korzyść, jeżeli zapisze, że siano dało, a bydło wzięło, a przez to o ile zwiększy dochód z siana, o tyle zmiejszy z bydła?“

Na wzór tego pytania przytoczymy ze swéj strony inne:

Cóż ztąd za korzyść, jeżeli zapisze jak to autor wykonał, że krescencya dała, a zboże w ziarnie wzięło? lub, że zboże w ziarnie dało, a konie wzięły? Tak daléj postępując, pokaże się, że wszelkie bez wyjątku rachunki w głownéj księdze zamieszczone wymazanemi, jako niepotrzebne być muszą, i cała rachunkowość podwójna wówczas zredukuje się do zera.

Pragnąc, aby i czytelnik miał czynny udział w sądzeniu pracy autora przytaczamy tu dwa ustępy z dziełka na str. 73 i 74 zamieszczone.

„Gorzelnia stanowi oddzielną gałąź przemysłu rolniczego. Tam gdzie opał mało kosztuje, a robotnik nie jest płatny, oprócz innych korzyści gospodarskich, jakoto: wygodniejszego utrzymania bydła, pomnożonego nawozu, (ona) podnosi znacznie intratę z folwarku przez wyższą cenę zboża i kartofli przepędzonych na wódkę i ułatwia razem zbycie i transport tych płodów.“

„Koszt postawienia i urządzenia browaru znaczny wprawdzie wydatek pociąga, ale byłoby atoli zupełnie właściwe, aby tam gdzie wartość budowli i mie-

dzi mieści się w ogólnym szacunku folwarku, część jéj potrącać z niego na zużycie takowych. Jedno bowiem jak drugie nie ubywa tak dalece, a biorąc ściśle, lubo budowli i miedzi co rok nieco szacunek się zmniejsza, zwłaszcza gdy piérwsza jest z drzewa postawioną; bez porównania jednak podnosi się wartość folwarku przy gorzelni, przez pomnożoną sterkoryzacyę i urodzajność gruntów. Wszakże bez umniejszenia wartości folwarku lub saméj gorzelni, gdy téj szacunek *jest odtrącony,* a który przez jéj coroczne reperacye mianowicie w miedzi, mało znaczącemu ulega zniżeniu, można o pewny procent np. 10% od wyłożonego kapitału na postawienie i urządzenie gorzelni obciążać jéj dochód za pośrednictwem rachunku procentów.“

Sądzimy, że każdy po przeczytaniu tych dwóch ustępów, łatwo spostrzeże sprzeczność w myślach i zdaniach autora, do czego my ze stanowiska buchalterycznego to tylko przytaczamy, że z rachunku gorzelni w głównéj księdze zamieszczonego, jak również z innych mogących być z nim w związku, nie mogliśmy dowiedzieć się o korzyściach przez autora zapowiedzianych, a mianowicie: o wygodniejszém utrzymaniu bydła, o pomnożeniu nawozu, o podniesieniu intraty przez wyższą cenę zboża i kartofli; a jednak dobra rachunkowość, powinnaby nas dostatecznie o tych korzyściach przekonać.

Z porządku rzeczy wypada nam jeszcze zamieścić tu ustęp ze str. 83 następującéj treści.

„Koszta produkcyi zboża i płodów oraz ich zamiany i dalszego obrotu, między wielu innemi piérwsze trzymają miejsce. Obliczenie takowych stosownie do potrzeby każdego, rachunek podwójny może najści-

ślėj dopełnić; lecz ktoby téj łatwości chciał użyć na obciążenie rachunku plonów rocznych o każdą ilość włożonego w rolę nawozu, lub miał rozciągnąć podobną troskliwość rachunkową do dalszych tego rodzaju ulepszeń; ten stałby się ofiarą zbytecznéj dokładności, utworzył dla siebie labirynt szczegółów, z któregoby trudno przyszło mu się wywikłać i straciłby w nich uwagę i czas, którego prawdziwą wartość, rządny a czynny gospodarz najlepiéj poznaje i ceni. Daleki zatém jestem od tak drobiazgowéj akuratności. W stanie nawet dzisiejszych stosunków właściciela względem włościan w naszéj prowincyi, nie znajduję potrzeby obliczania na pieniądze robocizny w naturze odbywanéj, aby o jéj wartość podnieść dochód z folwarku do którego oni przywiązani, w pracy rąk swoich bezpłatnie mu dają, i o tęż samą ilość razem go zmniejszyć przez policzenie tychże dni roboczych na koszta administracyi czyli produkcyą ziemnych płodów z tegoż majątku. Byłobyto zatrudnienie bez pożytku i celu, bo zawsze doprowadziłoby do jednego wypadku, jak o tém była już zręczność mówienia w poprzednich innego rodzaju rachunkach."

„Lecz tam gdzie się robotnik najmuje i płaci, niéma wątpliwości, że koszta jego są rzeczywiste i że go w rachunku okazać należy. Atoli uważam za właściwsze w takiém zdarzeniu założyć na ten cel oddzielny rachunek i nie obciążać nim rachunku krescencyi, ale wraz z innemi kosztami administracyi przenosić na ciężar rachunku intraty z folwarku, do którego przechodzi i sam dochód z krescencyi, ten zaś przedstawiać tylko powinien usiéw i plon roczny."

Lubo samo odczytanie tego ustępu dostateczném jest do ocenienia położonych przez autora zasad; nie od rzeczy jednak będzie przytoczyć tu zdarzenie, jakiego byłem sam świadkiem naocznym. Jeden z najzamożniejszych obywateli w kraju naszym w r. 1833 oczynszował na próbę folwark w blizkości Warszawy, a pozostałe grunta dworskie, polecił administrować na swój rachunek. Po upływie lat dwóch, przybył ekonom z tego folwarku do pana swego z zażaleniem na włościan, że ci wzywani przez niego do uprawy gruntów pańskich żądają po 4 złp. za dzień ciągły, a złp. 2 za dzień pieszy, i oświadczył że niepodobna bez widocznéj straty daléj i na tych samych zasadach, bez pańszczyzny zajmować się gospodarstwem rolném. Pan zamiast się użalić nad dobrodusznym ekonomem, serdecznie się rozśmiał i rzekł: „Ach jak to dobrze, że włościanie umieją cenić pracę swoję, i nie dziwiłbym się nawet, gdyby żądali od waćpana jeszcze więcéj. Kiedy była pańszczyzna, toście ją marnowali i za nic jéj nie mając, mniéj zważaliście na pracę człowieka, jak na pracę wołu lub konia, i dlatego téż właśnie nie umieliście gospodarzyć; teraz zaś poczujecie całą wartość pracy robotników rolnych, będziecie umieli jéj oszczędzać i z korzyścią używać.“ W następnych latach ten sam obywatel oczynszować kazał wielkie dobra swoje, a pozostałe folwarki bez pańszczyzny wydzierżawiać. Dzierżawcy tych folwarków w początkach do administracyi tych dóbr zanosili nieustanne skargi, przytaczając, że ogromnie wielkie zarobki z pracy, najętym włościanom opłacać muszą, a tém samém im niesłychanie trudno będzie wyjść na swoje, później zamilkli. Plenipotent tego obywatela, nie umie-

jąc sobie tak nagłéj ze strony dzierżawców zmiany wytłumaczyć, zapytał ich, czy teraz najem jest tańszy że panowie się nie żalicie? Nie, odpowiedzieli; aleśmy się przekonali, że praca i gorliwość robotnika przy téj saméj płacy, jest tak wielka, że nam sowicie swą pozorną wysokość wynagradza.

To, cośmy tu przytoczyli, może sprostuje mylne wyobrażenie p. Kątkowskiego, który twierdzi, że kontrolowanie pańszczyzny, jako nic niekosztującéj, jest niepotrzebne, a nawet zbyteczne przy utrzymywaniu rachunków podwójnych. Bogu niech będą dzięki, że w kraju naszym, chociaż rachunkowość podwójna po wsiach nie jest jeszcze w użyciu, kontrolują z dokładnością robociznę, bo wiedzą i przekonani są, że jéj nikt nadto dotąd jeszcze nie posiadał.

Sławny agronom Dombasle w Roville, który przez kilkanaście lat prowadził wzorowe gospodarstwo, zamierzywszy najwyższą, o ile można, wyciągnąć korzyść z pracy bydła użytego do uprawy gruntów swoich, starał się przez nieustanne próby i doświadczenia zmieniać i udoskonalać narzędzia rolnicze, ułatwiające pracę bydła i człowieka do ich użycia przeznaczonego, i zrobić te narzędzia więcéj odpowiadające swemu celowi.

Do *odkładni* lemiesza np. doszedł on w sposób następujący. Kazał założyć do pługa deskę zwyczajną, mniéj więcéj w powszechném użyciu będącą; gdy woły pół zagona zorały pługiem, spostrzegł że się niesłychanie zmęczyły; zatrzymał je, deskę odjął i miejsca o które ziemia zorana z wielkim oporem się tarła, zestrugać polecił. Co gdy się stało, powtórnie założono deskę, orano i znów zdejmowano i zestrugiwano, co się dopóty

powtarzało, dopóki nie otrzymał kształtu najstosowniejszego potrzebie. Przy użyciu pługa swego wynalazku, Dombasle zwracał uwagę, na ludzi nim orzących i jako rozumny i myślący człowiek wskazywał im sposoby kierowania tém narzędziem, aby i sami się nie męczyli bez potrzeby i wołom w pociągu dopomagali. Tak więc przekonawszy się o użyteczności swego wynalazku, kazał odlać z żelaza, podług wzoru z drzewa, odkładnicę i ta powzechnie weszła w użycie we Francyi.

Mamy więc drugi przykład, oparty na rozumowaniu i doświadczeniu, że dla dobrego gospodarza, praca i dokładność narzędzi rolniczych nie może być obojętna, a dla tém gruntowniejszego wyczerpania tego przedmiotu powtórzymy tu jeszcze cośmy sami słyszeli.

Obywatel zamożny i znany powszechnie z poświęcenia się dla dobra przemysłu krajowego, a szczególnie rolnictwa, do wioski, przez siebie na wzór administrowanéj, sprowadził z zagranicy rozmaite narzędzia rolnicze, za najdoskonalsze uznane. Dorośli włościanie i w pewnym już wieku, mając wstręt do wszelkich nowości, z odrazą i wyraźną niechęcią brali się do użycia tych narzędzi. Obywatel ten, nie mogąc ich przekonać o użyteczności swego przedsięwzięcia, użył młodych chłopców od 14 do 15 lat wieku mających. Ci, nie mając sił odpowiednich ciężkości pracy, z początku nie mogli należycie téj pracy wydołać; ale gdy ich tenże sam obywatel kazał lepiéj żywić, dając im 5 razy tygodniowo mięso, chłopcy ci nabrali sił, wprawili się i z największą zręcznością i łatwością, a dobrym skutkiem późniéj narzędzi tych używali. Koszta ich utrzymania w początkach nie odpowiadały ich pracy; późniéj jednak, gdy podrośli,

nabrali wprawy i zręczności, nakłady na nich łożone sowicie się wracały. Wypadek ten nie inaczéj, jak tylko przez ścisły rachunek dał się dostrzedz, a gdyby ten obywatel w piérwszym zaraz roku, postępował, jak nasz autor; nie wdawał się w rachunek i nie zastanawiał się nad jego szczegółami, byłby myśl swoję zarzucił, a tém samém zaniechał wprowadzenia udoskonaleń w rolnictwie od których jednak pomyślność kraju zależy.

Zdanie swoje o dziełku p. Kątkowskiego, objawiliśmy z całą szczerością i sumiennością. Praca jego, aczkolwiek zasługująca na poszanowanie i wdzięczność (bo jéj cel jest szlachetny i dobry) tak, jak się dziś czytającéj publiczności przedstawia, nie może w żaden sposób wzbudzić tego przekonania, „że rachunkowość projektowana przez autora jest lepsza od rejestrowania dziś w porządnych administracyach używanego". Nie przeczymy, że zastosowanie buchalteryi podwójnéj do gospodarstwa wiejskiego jest nadzwyczaj mozolne i trudne; ale czujemy to, iż ono da się uskutecznić, byleby nadtém szczerze pomyśléć i gruntownie się zastanowić.

Nie możemy stosowniéj i lepiéj zamknąć swych uwag i postrzeżeń nad dziełkiem p. Kątkowskiego, jak zamieszczając co do słowa jego zakończenie, które dowodzi gruntownego pojęcia celu i przeznaczenia buchalteryi podwójnéj, zastosowanéj do rolnictwa; ubolewać tylko potrzeba, że autor, mając tak jasne wyobrażenie o przedmiocie o którym pisał, mógł przy rozwinięciu pracy swojéj tyle popełnić błędów; żałujemy téż szczerze, iż zamiarowi swemu nie odpowiedział i spodziewamy się, iż w następném wydaniu dziełka swego,

korzystać zechce z wytkniętych przez nas uchybień, jeżeli je uzna za usprawiedliwione.

W przytoczeniu zaś wielu ustępów z samego dziełka, mieliśmy na widoku wadę nam wszystkim wspólną, tojest brak wytrwałości, łatwość zrażenia się trudnościami i popęd niesłychany do sądzenia o rzeczach gruntownie przez nas niepoznanych. Aby więc czytelnik nie dopuścił się pod tym względem grzechu, woleliśmy wybrać z autora wyjątki dowodzące z jednéj strony znajomości przedmiotu traktowanego; z drugiéj błędów i uchybień popełnionych; i tym sposobem uczynić czytelnika wspólnikiem sądu naszego o pracy autora.

W końcu musimy nadmienić, że w ogólności, dziełko swoje tak zredagował, iż myśl jedna często nie popiera następnéj, ale raczéj ją nieraz zbija; w ten także sposób, iż zdaje się jakby autor sam niezupełnie dowierzając zasadzie, mnóstwo zostawiał otwartych dla siebie fórtek, któremiby w razie ataku mógł się wycofać; taki sposób rozumowania osłabia wiarę i w czytelniku.

Powinniśmy tak pisać, jak czujemy i pojmujemy; wybiegi nam nie przystoją.

Dokończenie dziełka autora następującéj jest treści:

„Oddajmyż należną sprawiedliwość wynalazcy podwójnego rachunku, który nieprzerwanym łańcuchem różnorodne źródła zamożności majątkowéj z sobą spoił i sprowadził do ostatecznéj a szukanéj wiadomości stanu czystéj fortuny. A jeśli ten związek między sobą rachunków, ta ich wzajemna zależność, ta konieczność trafnego wyszukania wierzyciela i dłużnika; owe nakoniec sprowadzenie ich wszystkich do jednego wypadku, zatrudniają władze naszego pojęcia

myśl i uwagę, tedy i z tego względu wdzięczni mu być winniśmy, że nas nie skazał na martwy mechanizm prostego rachunku, lecz choć w szczuplejszych jak w innéj nauce granicach, zawsze jednak i dla umysłu zostawił pewny udział."

„Owoż doszliśmy do kresu rachunkowéj podróży po fortunie naszego właściciela. Pół wieku mego zeszło mi na podobnéj wędrówce, tylko w obszerniejszéj przestrzeni, a to jedynie mam jéj do zarzucenia, że jest niewdzięczną dla tych, co ją w obcym interesie odbywają, bo po tyloletnich trudach zaledwie znalazłem schronienie pod nizką strzechą. Miałem czas nabyć w niéj potrzebnego hartu i wytrwałości; lecz niepomny na początkowe kroki mojego czytelnika, możem go zanadto utrudził, do znużenia przywiódł, a co gorzéj do dalszych w téj mierze usiłowań zniechęcił. Zapewne, nauka z przedmiotu swego częstego powtarzania wymagająca, z natury zimna i oschła, mogła nie obudzić tego zamiłowania ku sobie i zajęcia, jak płody imaginacyi, poezya lub romans. Wszakże jakkolwiek miło jest puszczać wodze swéj wyobraźni i uczuciom, prędzéj atoli czy późniéj, potrzeba zejść do rzeczywistości i na to zgodzić się porównanie, że jak w tkliwéj powieści, czułéj pary choroba serca, tak w zwyczajnym biegu życia ludzkiego, suchoty kieszeni są równie dotkliwém strapieniem. Zaradzić téj niszczącéj byt majątkowy słabości, odwrócić ją i wstrzymać jéj postęp, jest główném umiejętności téj dążeniem i celem. Wszelkie lekarstwo sprawia nieprzyjemne wrażenie, nie mniéj dlatego użyte być musi, skoro potrzeba tego wymaga, a przez zaradcze

środki szukaną pomoc przynosi. Pod takim względem przyznaję podwójnemu rachunkowi zbawienne skutki. Jednakże najlepsze rady nie pomogą, jeżeli kto naprzeciw nim postępuje, jeśli widząc zły stan swoich interesów, nachylenie się ku upadkowi swéj fortuny, nie ma dość sił lub odwagi z niego się podźwignąć i obojętném okiem patrzy na smutne następstwa. Ten pospolicie pogrążony w nieładzie, nietylko że sam unika rozpatrzenia się w niebezpieczném swém stanowisku, aby nie odkrył przepaści, nad którą stoi, lecz przygania innych troskliwości, i skutecznie przedsiębranym ku temu środkom, błędném dowodzeniem, że piękne rachunki i liczby na papiérze nie są gotowizną w szkatule. Zostawmy go własnemu rozsądkowi, zdaniu i doświadczeniu, a sami prowadźmy podwójny rachunek, bo on utrzymuje porządek w domu, ład w gospodarstwie; zaprowadza rządną oszczędność, nadaje postępowaniu pewny takt i kierunek, i bierze w należne karby zaśmiałe chęci i przedsięwzięcia. W nimto jak w zwierciadle daje się widziéć każda cząstka i całość majątkowego bytu, bo w każdym zawodzie i stanie, we wszelkich stosunkach równie bankowych i handlowych, jak w rolnictwie, bądź w pojedynczém, bądź łącznie z przemysłem i handlem, słowem w całéj massie różnych kombinacyj spekulacyjnych, w rozlicznym zbiorze własności ziemnych, ruchomych, zakładów przemysłowych, funduszów summowych i wszelkiego rodzaju kosztów, nakładów i ciężarów, wszystko razem i każdy przedmiot odrębnie odbija w rzetelném świetle, stawiąc w możności, do ocenienia równie trafności własnych pomysłów

i działań, jak starań lub zaniedbania administracyjnych zarządów, do wyciągnięcia ztąd potrzebnych wniosków na drodze korzystnych ulepszeń, nie na fałszywym widoku i urojeniu, lecz na gruntownéj podstawie jasnego rachunku opartych. Nie jestże to dostateczna pobudka do tak pożytecznego zatrudnienia? Dla mnie to przekonanie było jedyną zachętą i bodźcem do wyłożenia zasady tego rachunku; oby dobro ogółu z jego upowszechnienia stać się mogło jeszcze téj pracy nagrodą!"

A. Barciński.

---

b. professor w Instytucie Gospodarstwa Wiejskiego w Marymoncie.

O UPRAWIE BURAKÓW

W DOBRACH PRAŻCE (POWIECIE WIELUŃSKIM)

PRZEZ

BRONISŁAWA CZARNOWSKIEGO,

b. Ucznia Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego w Marymoncie.

Z rozszerzeniem fabrykacyi cukru z buraków w naszym kraju, dała się uczuć rolnikom ważność ich uprawy. Ważność ta obudzona została własnym interesem posiadaczy fabryk cukru, jak niemniéj właścicieli ziemskich majętności, położonych w blizkości podobnych zakładów, a mających grunta odpowiednie uprawie buraków, którzy tém samém na korzystną ich sprzedaż, przez dostawę do cukrowni, rachowaćby mogli.

Myśl postępu a na téj drodze dokonać się mogących ulepszeń, była przyczyną rozlicznych w tym względzie poszukiwań i gorliwych badań nad uprawą rośliny, która przy sprzyjających okolicznościach, starannie i umiejętnie wykonana, tak hojnie, obfitym zbiorem, prace rolnika wynagradza.

Za mało jeszcze mam doświadczenia, abym objawiając zdanie swoje, przepisywał prawidła nieomylnego w tym względzie postępowania; ograniczam się więc na

opisaniu tego, com na drodze praktycznego doświadczenia postrzegł i nabył, z dodaniem uwag jakie mi się w téj mierze nastręczały.

Roślina ta wiele ma odmian różniących się między sobą jużto wielkością, już kształtem i barwą korzenia; niemniéj większą lub mniejszą ścisłością, od których to własności zależy obfitość zawartego w niéj pierwiastku cukrowego, jak niemniéj mniejsza lub większa łatwość w jego wydzielaniu. Tu więc leży już niejaka trudność w uczynieniu trafnego wyboru zpomiędzy tych odmian. Zresztą różność natury i położenia gruntu, różność klimatu, rodzaj uprawy, sąto okoliczności zasługujące także na uwagę w wyborze gatunku mającéj się uprawiać rośliny, aby ten wybór pod każdym względem odpowiadał zamierzonemu celowi.

Z niektórych odmian buraków w Prażce uprawianych najlepszym okazał się burak biały tak nazwany burak szlązki; wyrasta on bez żadnych odnóg, gładki, kształt ma podłużny gruszkowaty, skórę i mięso białe, a to ostatnie ścisłe i jędrne. Wprawdzie nie dorasta znacznéj wielkości; ale za to stosunkowo najwięcéj obfituje w pierwiastek cukrowy; sok ma gęsty i czysty, najdogodniejszy w przerabianiu na cukier. Oprócz tego jest wytrzymały na zimno nieprędko ulega zgniliznie; przez co łatwiéj daje się przechowywać bez zepsucia. A własność ta na któréj innym odmianom zbywa, jest wielkiéj wagi dla właściciela cukrowni. Burak więc ten, jako łączący w sobie wszystkie dobre przymioty, zasługuje pod każdym względem na piérwszeństwo w wyborze.

Na równi z poprzedzającym co do ilości zawartego w nim cukru, łatwości w jego wydzielaniu, okazał się

burak żółty w początkach tutaj także uprawiany; kształtem i wielkością burakowi szlązkiemu podobny, różni się tylko skórą i mięsem żółtém. Ale mimo dobrych przymiotów, posiada tę wadę, że go trudno przechować; gdyż jest zbyt czuły na zimno i prędko ulega zepsuciu. Z tych więc powodów uprawa jego zarzuconą została.

Oprócz tych odmian, uprawiano tu przed kilkoma laty burak biały pospolity, którego główną cechą zasługującą na uwagę, była wielkość jakiéj dorastał; zdarzało się niekiedy iż ważył 15 do 20 funtów. Lecz z przyczyny téj wielkości wyrastał nad powierzchnię ziemi, a część wystająca mało już cukru zawiérała; zresztą sok jego rzadki, wiele potrzebujący opału do odparowania z niego wody, mniejszy procent cukru jak inne buraki wydawał. To wszystko spowodowało iż téj odmiany zaniechano, któréj uprawa zdaje się najwłaściwsząby była w celu skarmiania buraków bydłem. Obecnie w Prażce uprawia się jedna tylko odmiana, burak biały szlązki, którego nasienie sprowadzone w początkach z Wrocławia, teraz z własnych wysadek wystarcza.

Wybór gruntu pod uprawę buraków.

Rodzaj gruntu mającego się użyć pod buraki, wielki wpływ wywiéra na ich uprawę. Bo, chociaż ta roślina udać się może na każdym gruncie rodzajnym, to jednakże zbiór jéj, w miarę stosownego użycia gruntu, może się stać znacznie obfitszym, a nawet bogactwo pierwiastku cukrowego, i własności czyniące buraki więcéj lub mniéj zdatnemi do przerabiania na cukier, a tém samém podnoszące lub zniżające w tym celu ich wartość,

zawisły po największéj części od przyzwoitego użycia gruntu pod uprawę téj rośliny, czyli jedném słowem od trafnego wyboru ziemi. Wybór ten naturalnie rozciąga się, tak co do natury gruntu, jak co do jego położenia.

W Prażce miałem sposobność uważania uprawy buraków na trzech odmiennych gatunkach gruntu; mianowicie: na gruncie gliniastym ciężkim, gliniasto-piasczystym i na gruncie piasczystym sapowatym na którym dawniéj wciąż stała woda, a ta rowami spuszczona, osadziła na jego powierzchni warstwę szlamu. Postrzeżenia więc jakie mi w tym względzie miejscowość nastręczyła, przedsięwziąłem tutaj opisać.

Grunt gliniasty ciężki zdaje się że nie jest zupełnie właściwy pod uprawę buraków. Najprzód, zachodzi tu trudność w uczynieniu go pulchnym, a jednak warunek ten jest niezbędny; bo wiadomo że korzeń téj rośliny zapuszcza się do znacznéj głębokości w ziemię, a jeżeli téj nie znajdzie dostatecznie spulchnioną, wtedy doznając przeszkody w wyrastaniu na długość w głąb ziemi, wyrasta nad jéj powierzchnią, a cała ta część wystająca, na wszystkie wpływy powietrza wystawiona, niéma już prawie żadnéj wartości fabrycznéj; gdyż jako zielona i zupełnie uboga w pierwiastek słodki, jeszcze przy oczyszczeniu z ziemi buraków, całkowicie się odcina. A gdy buraki wyrosną nad powierzchnią roli na 1/4 swéj objętości (co się w istocie zdarza), to w takim razie strata jest znaczna.

Daléj grunt ten z natury swojéj mało przenikliwy, zatrzymuje w sobie wodę i nieprędko się jéj pozbywa, a na wiosnę stawiając tamę przyrządzeniu gruntu pod buraki, tém samém ich sadzenie opóźnia. Nadto, jeśli

po deszczach nastąpią upały, to rola tak się zeschnie, iż utworzy jakby skorupę, która stanowiąc wielką zaporę dla delikatnéj rośliny, przeszkadza w jéj rozrastaniu się i należytém wykształceniu. W Prażce na takim gruncie były wprawdzie dosyć ładne buraki, lecz to należy przypisać wykonaniu starannéj uprawy, która, w każdym razie wielce mozolna i kosztowna.

Grunt gliniasto-piasczysty najlepiéj odpowiedział swemu przeznaczeniu, gdyż obok tego że wydał największą ilość buraków, te posiadały jeszcze i najwyższą wartość fabryczną: korzeń ich był długi i gładki, bogaty w pierwiastek słodki i najzdatniejszy do przerabiania na cukier, a oprócz tego, buraki z tego gruntu najłatwiéj dawały się przechowywać. Zwróciwszy nadto uwagę, na mniéj mozolną i kosztowną jego uprawę, i na wcześniéj uskutecznić się mogące sadzenie, to zdaje się możnaby wyrzec: że grunt gliniasto-piasczysty, jeśli mu tylko nie zbywa na odpowiedniéj grubości warstwy rodzajnéj, zasługuje na pierwszeństwo w wyborze i właściwszy jest pod uprawę buraków jak grunt ciężki gliniasty.

Na szlamie najgorzéj się udały buraki i najlichszy był ich zbiór, lecz tu przyczyna złego leży w naturze gruntu i w jego nizkiém położeniu, a mianowicie w wynikającéj ztąd trudności w usunięciu zbytecznéj wilgoci szkodliwie działającéj na wzrost téj rośliny.

Na wiosnę po zasadzeniu buraków, te bardzo ładnie weszły i dopóki swym korzeniem do zimnéj i mokréj warstwy piasku nie sięgnęły, dopóty pięknym łudziły zbiorem; lecz później za nastaniem częstych deszczów chwast tak rolę ogarnął, że go z wielką trudnością przyszło pokonać; zaledwie bowiem ukończono pielenie, to

już początek pola na nowo chwastem porósł. Nie szczędzono znacznych kosztów, aby tylko rolę oczyścić, co téż wreszcie dokonaném zostało. Nastąpiły potém upały, rola tak się zeschła i stwardniała, że ją rozbijać musiano. Rośliny które i tak trochę od chwastów a wiele od zbytecznéj wilgoci ucierpiały, nie mogąc się już dla braku posiłku w głąb rozrastać, nie posiadały już dostatecznéj siły do zwalczenia oporu jaki stawiała ich korzeniom ziemia twarda; w kilku miejscach pokazały się place puste, te zapełniono wysadkami, lecz i to mało pomogło, bo wysadki nie rosły ani w grubość, ani długość, ale wypuszczały boczne odnogi, a te przed użyciem do fabrykacyi obcięte być musiały. Zebrane buraki były drobne, wodniste, i najmniéj zdatne do przerabiania na cukier, a co najgorsza zaczynały się już psuć. Musiano więc przyspieszyć ich wybór aby nie uległy zgniliznie zupełnéj. Grunt więc ten okazał się najgorszym pod uprawę buraków, któréj koszta przewyższyły prawie istotną ich wartości.

W gostyńskiém gdzie jest najwięcéj plantacyj buraków, te uprawiają na gruncie pszennym I klassy, obfitującym w czarnoziem, i grunt ten zapewne jest dla nich najłatwiejszy; a najlepszym dowodem tego są obfite zbiory, jakie miewają tameczni właściciele, wynoszące 150 do 200 korcy z morga w przecięciu; o czém się naocznie przekonałem.

Nadmienić mi jeszcze wypada, że uwagi, jakie tu przytoczyłem, nie kładę za wyłączne prawidła postępowania w każdym przypadku; są one bowiem tylko wypływem postrzeżeń nad miejscowością czynionych.

Miejsce w płodozmianie.

Dowiedzioną jest już rzeczą, jak wielkiéj wagi w ogóle dla wszystkich roślin jest zaprowadzenie przyzwoitego płodozmianu. Wychodząc więc z jego zasady, wymagającéj obsiewania gruntu co rok inną rośliną, i urządzenia kolei czyli następstwa mających się uprawiać po sobie roślin, wtaki sposób, aby jedne przyswajając z ziemi pierwiastki sobie właściwe, służące im za pokarm, a innym roślinom mogące być szkodliwemi, lub spulchniając też ziemię, przyczyniały się do dobrego wzrostu drugich roślin; widzimy jasno, jak zaprowadzenie stosownego płodozmianu, potężnie wpłynąć może na powodzenie rolnika hodującego buraki. Wiadomo bowiem że ta roślina nie wyplenia ziemi, lecz owszem nie odbierając jéj płodności, a wymagając starannego przyrządzenia, mianowicie, spulchnienia i oczyszczenia z chwastów, tém samém przygotowuje już doskonale grunt pod inne rośliny i wartość jego znacznie podnosi.

Zachodzi teraz tylko pytanie ściągające się do trafnego wyboru miejsca w płodozmianie dla téj rośliny. Wybór ten trudno w ogóle oznaczyć, gdyż na niego wywiérają wpływ rozmaite okoliczności, zmieniające się za każdą inną miejscowością. Nie mogąc więc w tym względzie stałéj podać zasady, okażę tylko następstwo mających się po sobie uprawiać roślin; jakie w Prażce w 5 polowém płodozmienném gospodarstwie jest zaprowadzone:

1. Rośliny okopowe na świeżym nawozie.
2. Jęczmień z koniczyną.
3. Koniczyna.

4. Ozimina.
5. Owies.

Buraki przypadają tu w polu przeznaczoném pod rośliny okopowe i świéżo zmierzwioném.

Na drugim folwarku w 9 polowém gospodarstwie rotacya jest taka:

1. Rośliny okopowe na świeżym nawozie.
2. Jęczmień.
3. Grochy.
4. Ozimina.
5. Pastwisko.
6. Pastwisko.
7. Owies.
8. Ugór.
9. Ozimina.

Tu połowa pola przeznaczonego pod rośliny okopowe zajęta jest pod uprawę buraków, a druga połowa pod kartofle.

Nadto uprawiano tu na jednéj części pola dobrze zwiezionéj, buraki po burakach przez trzy lata, przyorując tylko w jesieni liście pozostałe z ich oczyszczenia, które służyły za nawóz zielony. Rezultata ztąd otrzymane były dosyć zadowalniające.

Użycie nawozów pod buraki.

Z poprzedzającego pytania, ściągającego się do miejsca jakie buraki mają zająć w płodozmianie, rodzi się drugie następujące: czyli pod tę roślinę przeznaczyć rolę bezpośrednio mierzwą zasiloną, lub téż uprawiać wprzód

na niéj takie gatunki zbóż, które się najlepiéj udać mogą, a po nich dopiéro zasadzić buraki?

Wiele zdań jest przeciwnych uprawie buraków na gruncie świéżo zwiezionym. Jedni utrzymują że nawóz świéży dużo wpływa na zmniejszenie pierwiastku cukrowego w burakach; drudzy znowu to mniemanie odrzucając, twierdzą: że tylko utrudza ich przechowanie i przerobienie; radzą zaś uprawiać wpiérw na gruncie mocno zwiezionym takie rośliny, któreby go niewyplenialy i zostawiły dostateczną ilość siły i żyzności potrzebnéj do dobrego wzrostu buraków. Ja téj kwestyi nie rozstrzygam; zdaje mi się jednak, iż ta okoliczność powinnaby ustąpić ważniejszéj, mianowicie: chcę zwrócić tu uwagę na rodzaj gruntu.

Nie ulega żadnéj wątpliwości, że gdzie jest grunt pszenny, ciepły, obfitujący w pruchnicę, tam korzystniéj nawet będzie poprzedzić uprawę buraków innym jakim przedplonem, którыby zabierając z ziemi świéżo zmierzwionéj, pierwiastki szkodliwie wpływające na wartość téj rośliny, nie odbierał jéj soków pożywnych. Jak w tym przypadku, najlepiéj posłużyć może koniczyna, zwłaszcza jeśli będzie skoszona na zielono przed dojrzeniem; a po zebraniu na paszę zorana. Zresztą, na takim gruncie, można sadzić buraki wprost na pszeniczysku zmierzwioném; a gdy zwrócimy uwagę na wcześniéj uskutecznić się mogące przyrządzenie roli, to zdaje się, możnaby na świéżym nawozie zasadzić najprzód kartofle lub inne jakie rośliny okopowe, które jak wiadomo rolę bardzo spulchniają, a po nich dopiéro posadzić buraki.

Lecz gdzie grunt jest gliniasty, zimny, lub gliniasto-piasczysty, tam trudno liczyć na udanie się buraków po

innych przedplonach; gdyż grunta te z natury swojéj już nie posiadają tyle żyzności co poprzedzające, i potrzebują zasiłku od nawozu, któryby je swém ciepłem ogrzał, spulchnił, a tém samém pobudził ich roślinność. Pozostały zaś po przedplonie pokarm, nie jest wystarczający do bujnego wzrostu téj rośliny. Najbezpieczniéj więc będzie na takich gruntach sadzić buraki na świéżym nawozie, jeśli chcemy miéć pewność obfitego zbioru.

Bacząc na to: że rodzaj mającego się użyć nawozu, większa lub mniejsza jego ilość, i tym podobne okoliczności, wiele wpłynąć mogą na wzrost i własności téj rośliny, pilną tu zwrócić należy uwagę, aby je do natury gruntu, i do osiągnięcia w uprawie buraków zamierzonego celu należycie stosować. Pod tym więc względem niezbędna jest znajomość własności nawozów, korzystnie lub szkodliwie na buraki działających, aby z nich, nie szkodę, ale pożytek dla téj rośliny osiągnąć.

W Prażce używają pod buraki w największéj części nawozu słomiastego bydlęcego, którego własności zdaje się że zupełnie sprzyjają téj roślinie; ma on jednak tę wadę, iż zawiéra w sobie nasiona chwastów, które wraz z nim na rolę się dostawszy, kiełkują, a potém wyrosłszy utrudniają pielenie.

Nawóz zielony, stanowią tu liście po zbiorze buraków na polu zostawione i przyorane, które rolę obficie zasilają.

Oprócz tego używamy jeszcze za nawóz kompostu złożonego z rozmaitych pozostałości fabrycznych, mianowicie z odpadków pochodzących z wyrzynania części nadgniłych buraków i ich ubocznych korzonków, z resztek wapna po oczyszczeniu soku pozostałego, z resztek wę-

gła zwierzęcego, z błota i osadu wyrzucanego z cedzideł workowych Taylora i t. p. Wszystkie te substancye nawozowe w ciągu fabrykacyi wyrzucają się na dwór, i dopiéro na wiosnę, gdy rozmarzną, zbiérają się i przekładając warstwami ziemi, układają w duże kupy aby tak przegniły, co gdy nastąpi, kompost takowy wywozi się na pole przeznaczone pod buraki, tam się rozruca jak najdokładniéj, a przysiany stanowi wyborny i można rzec najlepszy nawóz pod tę roślinę.

Co do użytku szlamu ze stawów, sadzawek i t. p. zdaje się, że ten rodzaj nawozu najmniéj jest właściwy pod buraki; gdyż obok tego iż rodzi wielką ilość chwastów, wpływa jeszcze szkodliwie na wyrabianie się pierwiastku cukrowego. O tém przekonałem się w Prażce, gdzie na grunt, nie nawieziono wprawdzie szlamu, ale ten sam się nań utworzył, przez długą bytność wody stojącéj.

Przygotowanie gruntu pod sadzenie buraków.

W tém miejscu pomówić w krótkości zamyślam o uprawie mechanicznéj gruntu. Kształt buraka jest już niejaką wskazówką do postępowania w tym względzie, albowiem z natury swojéj korzeniem znacznie zapuszczając się w ziemię, a z jéj pożywnych soków czerpiąc pokarm dla siebie, i takowy w pierwiastek cukrowy wyrabiając, tém samém wymaga jéj należytego spulchnienia i użyznienia, potrzebnego do wzrostu, rozwinięcia i zupełnego wykształcenia porządanych własności w téj roślinie. Cała więc głębokość uprawy jest tu potrzebna. Gdzie warstwa rodzajna posiada grubość odpowiednią głębokości do jakiéj burak dosięga, tam cel ten może

być dokonany przez głęboką orkę; lecz, gdzie zwierzchnia warstwa rodzajna jest płytka, a spodnia nie zawiéra w dostatecznéj ilości pożywnych soków, jednakże dla spulchnienia roli w całéj stosownéj głębokości, zachodzi potrzeba przybrania ziemi z téj ostatniéj warstwy; wtedy ziemia ta, wydostawszy się na wiérzch za pomocą pługa, przykrywa sobą warstwę rodzajną; sama zaś będąc jałową, nie jest zdolną do przyjęcia nasienia. W takim więc razie zachodzić może słuszna obawa, aby przez niestosowne postępowanie, nie narazić się na jaką w tym względzie stratę. Dla pogodzenia z sobą dwóch tych warunków, tojest: spulchnienia i użyznienia roli w taki sposób, aby z dopełnieniem jednego, drugi na tém nie cierpiał, posłuży tu sposób uprawy zależący na zebraniu, czyli raczéj skupieniu ziemi rodzajnéj, w małe zagonki albo rzędy, o czém w właściwém miejscu wypadnie mi jeszcze nieco pomówić; teraz zaś opiszę ciąg robót mechanicznych, jak te w Prażce w celu przyrządzenia gruntu pod buraki są dokonywane.

Nadmieniłem już wyżéj, że buraki przypadają tu w obu folwarkach po owsie; skoro więc tylko to zboże sprzątnięte z pola zostanie, przyoruje się rżysko tak płytko, aby powietrze mogło wywiérać wpływ na pozostałe jeszcze w roli rośliny, i dopomagając rozkładowi, przyczyniło się do ich zmiany w pruchnicę. Potém redli się poprzecznie całe pole, bronuje i z perzu oczyszcza. Na tak uprawioną rolę, wywozi się nawóz, dokładnie rozrzucony przyoruje się dość głęboko, i tak zostawia przez zimę; z wiosny jak tylko zielsko puszczać się zaczyna, bronuje się i chwast wygrabia, a jeśli potrzeba wymaga, a czas dozwala, to się jeszcze redli i w końcu orze w zagonki

pod sadzenie. W jesieni niecałe pole pod buraki przeznaczone mierzwi się, gdyż w tym czasie jeszcze niéma wystarczającéj ilości nawozu, część więc pola niezwiezionego, uprawia się powtórnie przed zimą, orząc tylko nieco głębiéj, redli się jak w poprzedzającym razie, bronuje i jak najstaranniéj z chwastów oczyszcza; a dopiéro na wiosnę wywozi się nawóz na dokładnie już uprawioną rolę i wprost w zagonki przyorywa.

W polu gdzie buraki po burakach następują, po zbiorze ich przyorują się liście, na wiosnę pole się tylko bronuje, a następnie orze w zagonki jak zwykle. Orka ta wykonywa się za pomocą zwyczajnego pługa przez złożenie 2ch skib do siebie, z których tworzy się zagonek, czyli rzęd pod nasienie przeznaczony; a pomiędzy zagonkami znajdujące się brózdy, służąc do odciągania zbytecznéj wilgoci, udzielają jéj tylko w miarę spodnim korzeniom buraków.

Sposób ten przygotowania gruntu, jest pod każdym względem dogodny a tém samém i najwłaściwszy.

Sadzenie buraków i roboty podczas ich wzrostu wykonywane.

Najpowszechniejszy i wszędzie już przyjęty sposób powierzania gruntowi nasienia — jest: przez sadzenie ziarn w rzędy, które się tak wykonywa. Po zoraniu roli w dwuskibowe zagonki, robią się na ich grzbietach, w odległości 6 do 8 cali, dołki, 1 do $1\frac{1}{2}$ cala głębokie; dołki te wykonywają się albo za pomocą kijka, którego długość wyrównywająca odległości w jakiéj buraki przedsięwzięliśmy sadzić, służy tu razem za miarę;

lub téż za pomocą ręcznego sadnika, w którym znajdujące się zęby odpowiedniéj długości, za przyłożeniem do ziemi i lekkiém przyciśnieniem, tworzą na raz kilkanaście dołków. Za każdym z ludzi znaczących, postępuje kilku innych, którzy w utworzone dołki wpuszczają 2 lub 3 ziarna, i takowe ziemią przysypują. Ostatni ten sadnik, jest ze względu na sporzéj mogącą się wykonać robotę lepszy od poprzedzającego.

Nieobojętną rzeczą jest tu dobroć nasienia, które powinno być zdrowe i świéże, tojest: z tegorocznego zbioru pochodzące. Bo chociaż nasienie i przed kilkoma laty może posiadać własność kiełkowania, jednakże dowiedzionèm jest, iż w takim razie wschodzi zwykle późniéj i mniejszy korzeń wydaje.

W niektórych gospodarstwach w gostyńskiém używają do sadzenia buraków, znacznika konnego. Jestto walec drewniany, wewnątrz próżny, długości 5 do 6ciu, średnicy 1 ½ do 2ch łokci mający; na jego obwodzie są umieszczone listwy, w takiéj jedna od drugiéj odległości, w jakiéjśmy przeznaczyli sadzić buraki. Walec ten zapomocą jednego konia w ruch wprawiony, tocząc się po roli zostawia na jéj powierzchni ślady, tojest: wpoprzek zagonów tworzy maleńkie brózdki, w które przy użyciu motyki wsadza się kilka ziarn i ziemią przykrywa, (nadmienić wypada iż rola wpiérw się tu zlekka walcuje). Robota tym sposobem spiesznie się wykonywa; jednakże zdaje się iż zastosowanie tego narzędzia, może być tylko użyteczne na gruntach równych, bo gdzie są kamienie, lub inne jakie przeszkody, tam znaczenie odbywa się nieregularnie, i w takim razie lepiéj je wykonywać za pomocą znacznika ręcznego.

Co do czasu sadzenia, to ten przypada w kwietniu i zwykle rozciąga się aż do połowy maja. Wprawdzie z buraków i w czerwcu sadzonych może być zbiór niezły, jednakże nie należy się zbyt opóźniać, bo doświadczenie przekonało, że im dłużéj burak w ziemi zostaje, tém więcéj zawiéra w sobie cukru i łatwiéj daje się przechować. Zachodziéby tu mogła obawa, aby przez zbyt wczesne sadzenie, nasienie nie uległo zniszczeniu z przyczyny zdarzyć się mogących przymrozków wiosennych; atoli wzgląd na tę stratę, która zresztą łatwo może być wynagrodzona, gdyż tylko nasienie ryzykujemy, powinnaby ustąpić korzyściom, jakie nam wczesne sadzenie obiecuje.

Co się tyczy głębokości, w jakiéj nasienie umieszczane być powinno, to rozumié się samo przez się, iż ta jest względna, i musi się stosować do niektórych okoliczności, a zwłaszcza do własności gruntu. Gdzie ten jest naprzykład lekki, a tém samém więcéj wystawiony na działanie powietrza i słońca, tam sadzi się ziarno i do 3ch cali głębokości; gdzie znów grunt jest tęgi, zimny, nieprędko wysychający, tam sadzi się płycéj. W ogólności, prawidła, przepisujące postępowanie w tym względzie co do innych roślin, mogą być i tutaj właściwie zastosowanemi.

W dwa tygodnie po zasadzeniu, buraki zwykle wschodzą. Wzrost ich z początku jest powolny, gdy tymczasem, puszczające się z niemi chwasty, których nasiona lub korzonki znajdowały się w roli, rosną prędzéj; ciągnąc zaś z ziemi soki pożywne, odejmują je burakom, i łatwo te ostatnie bujnym swym wzrostem zagłuszyć mogą. Dlatego też za piérwszym okazaniem się chwastu

rola przez pielenie oczyszcza się z niego. Piérwsze to pielenie, wykonywa się z wielką ostrożnością aby młodych i wątłych jeszcze roślinek nie uszkodzić. Z téj przyczyny motyki się nie używa, tylko rękami wyrywa się chwast na grzbietach zagonków, pieląc nie głębiéj jak na 1 cal. Jednakowe odstępy pomiędzy roślinkami robotę wielce ułatwiają; tu więc ukazuje się widocznie korzyść sadzenia w rzędy.

Po upływie kilku tygodni, gdy rola na nowo chwastem się okryje, pielą się grzbiety i boki zagonków znacznie głębiéj jak piérwszym razem; teraz używa się już motyki, za pomocą któréj, nietylko spieszniéj odbywa się pielenie, ale nadto ziemia nią wzruszona, zyskuje wiele na roślinności.

Gdy buraki nabiorą już kształtu silnéj rośliny, i zdatne są do przesadzania, wtedy w miejscach gdzie zagęsto rosną przerzadzają się, wyrywając flance i zapełniając niemi place puste lub miejsca w których rośliny są słabe i rzadkie. Jeśli w późniejszym czasie, pomimo dwukrotnego obrobienia roli, chwast jeszcze się silnie krzewi, to pielenie uskutecznia się po raz trzeci, tak, aby buraki zupełnie nad nim górę wzięły. Bruzdy oczyszczają się za pomocą małego radełka żelaznego.

Gdy w końcu buraki wyrosną już znacznie, i powiększając swą objętość, zaczynają wystawać nad powierzchnią roli, a tém samém wymagają obsypania ziemią, wtedy obredlają się za pomocą radła o 2ch odkładnicach, z których każda w swoję stronę skibę odrzucając, takowemi boki zagonków obsypuje. Buraki tym sposobem obrobione zostawiają się w spoczynku aż do zbioru.

Zbiór i przechowanie buraków.

Gdy burak dosięgnie największego wzrostu, a jego liście zaczną żółknąć i pochylać się ku ziemi, wtedy jestto znakiem jego dojrzałości. Rodzaj gruntu, a zwłaszcza czas siewu, czyni tę dojrzałość rychlejszą lub późniejszą, a tém samém i zbiór buraków przyspieszyć lub opóźnić może; dlatego téż bacząc na powyższe okoliczności, czas zbioru uważa się za poczynający w piérwszych dniach września, a mogący się przeciągnąć aż do połowy listopada; gdyż zdarzające się w tym miesiącu przymrozki, byleby nie przechodziły 4 stopni, nie działają szkodliwie na tę roślinę.

Niezawodną jest rzeczą, iż buraki świéżo z ziemi wydobyte najzdatniejsze są do przerabiania na cukier; mając więc wzgląd na to, starać się należy, aby o ile możności, największą ich ilość zwiezioną z pola, wprost użyć do fabrykacyi. Ztąd téż nie należy się zbyt spieszyć z ich zbiorem, i takowy lepiéj wykonywać częściowo, co jest mniéj kosztowne i dogodniejsze, zwłaszcza w okolicach, gdzie zachodzi trudność w dostaniu potrzebnéj ilości robotnika.

Co do sposobu wydobywania buraków z ziemi, to ten polega na ich wyrywaniu. Gdzie grunt jest lekki, pulchny, tam buraki wyrywają się wprost za pomocą rąk, bez użycia żadnego narzędzia; lecz na grucie gliniastym, jeśli ten, zwłaszcza w skutek upałów stał się twardym, zachodzi potrzeba użycia motyki, szpadla, lub umyślnie do tego celu zrobionych widełek. Dla porządnego uskutecznienia roboty, postępują naprzód ludzie którzy zapuszczając w ziemię szpadel takowym buraki podważają,

a za nimi idący z łatwością już je wyrywać mogą. Buraki tak wydobyte, otrząsają się zaraz z ziemi i odrzucają na stronę; późniéj zbierają się i znoszą na kupy, a gdy już ich się nagromadzi znaczna ilość, przystępuje się do oczyszczenia, które na polu w części tylko jest wykonane, zupełne zaś oczyszczenie odbywa się dopiéro w fabryce. Do zbioru wybierają się dnie pogodne, aby buraki jak najsuszéj zebrać i uniknąć wilgoci, która tak dalece ich przechowanie utrudnia. Oczyszczone buraki, o ile tego potrzeba wymaga, zwożą się do cukrowni, pozostałe zaś, przechowują się na polu aż do ich użycia, w taki sposób:

Na miejscu na ten cel przeznaczoném, szerokiém na łokci 3, a długiém stosownie do potrzeby, zgarnia się z wierzchu ziemia i na boki odrzuca; na tak utworzonéj, doskonale wyrównanéj powierzchni, stawia się kopiec kształtu podłużno-stożkowatego. Buraki układają się od ziemi na 3 łokcie szeroko, a postępując ku górze coraz wężéj; zawsze jednak w taki sposób, aby na ścianie obwodu kopca znajdowały się największe, wewnątrz zaś niego najmniejsze. Kopiec ten ma zwykle 4 łokcie wysokości, długość zaś jego stosuje się do ilości buraków. Gdy te są już należycie ułożone, przykrywają się ziemią, któréj warstwa u góry cieńsza, ku spodowi jest coraz grubsza, a przy saméj podstawie wynosi 1 ½ łokcia. Na każdym kopcu znajdują się lufty opatrzone daszkami ze słomy, służące do odparowania wilgoci i wyprowadzenia wyziewów, które się z buraków wywięzują.

Co do buraków przeznaczonych na nasienniki, to te wybierają się zdrowe, gładkie i w ogóle najlepszych własności; przechowują się zaś osobno w przeznaczonych na

ten cel dołach, a przy obcinaniu liści, zostawia się im pączek liściowy nietknięty. Buraki układają się tu lekko warstwami w taki sposób, aby pączki w jednę stronę obrócone zaledwie się z sobą stykały. Warstwy te przesypują się piaskiem, a gdy się już dół napełni, kładzie się na wiérzch słoma, tę jeszcze dość grubo ziemią pokrywa, i tak zostawia aż do użycia wysadek na wiosnę.

W końcu nadmienić tu jeszcze muszę iż doświadczenie nauczyło, że nie jest dobrze zgromadzać wielką ilość buraków w piwnicy, gdyż te leżąc na kupie więdną, sok ich jest nie dość czysty i mniejszy w ogóle procent cukru wydają. Z tego więc względu, lepiéj jest częściowo, i w miarę potrzeby zwozić do cukrowni.

(O wyrabianiu cukru z buraków, w następnych numerach).

O HODOWANIU INWENTARZY.

Z DZIEŁA:

„Die Landwirthschaftliche Thierproduktion

von

A. von Weckherlin Stuttgart und Tübingen“

1846. — 3 Tom.

(Ciąg dalszy — patrz Ner 2 Tomu XVI).

W części specyalnéj dzieła, zajmuje się Weckherlin naprzód hodowaniem bydła rogatego, a w trzecim dopiéro tomie o hodowaniu owiec szczegółowo traktuje. Stosownie więc do naszego przedsięwzięcia, tego samego co autor trzymając się porządku, nateraz zasady jego w hodowaniu bydła rogatego, w głównych przedstawimy zarysach.

Pomijając szczegóły zoologiczne i wiadomości przedwstępne o naturze bydła, przechodzimy odrazu do opisania własności i przymiotów budowy bydlęcéj, najbardziéj w hodowli zaleconych, tudzież do podziału na rasy i wyszczególnienia główniejszych gatunków bydła jakie z nich powstały.

Jakkolwiek niéma absolutnych prawideł do ocenienia piękności zwierząt, ponieważ piękność ta, mianowi-

cie u bydła rogatego, zmienia się i stosuje do rasy i celów przez gospodarzy w hodowli zamierzonych, są jednak ogólne poznaki, które odpowiadając warunkom zdrowia i siły, godzą się z zewnętrzną pięknością zwierzęcia. Piękność zaś taka do następujących ogólnych cech sprowadzić się daje.

Głowa powinna być drobna i lekka; przymiot ten wpływa nietylko na harmonijność składu, ale poznać daje dobrą i szlachetną budowę. W ogólności z foremnéj i lekkiéj głowy wnosić już można o pięknym składzie całéj budowy, a mianowicie kości. *Kość* zaś drobna, jakkolwiek mniejszéj objętości, jest zawsze ściślejszą i silniejszą, aniżeli gruba i nietyle kształtna. Bydlę przytém delikatnéj kości, skłonne jest do nabierania mięsa i tuczy się dobrze; ztąd pospolite w Niemczech przysłowie „jaka głowa i włos, takie mięso i tłuszcz”, (wie Kopf und Haare, so auch Fleisch und Fett). Przekonano się także w Anglii, że budowa ciężka i gruba, mało stosunkowo daje mięsa i w mniéj dobrym gatunku. Rogi znowu ścisłe, jasnego koloru, delikatnych zarysów i foremnie lubo niemocno wygięte, bardzo bydlę zdobią. *Oko* na wiérzchu i duże, jak u wszystkich zwierząt, tak i tu, niemałą jest zaletą. Oko prócz tego świadczy mniéj więcéj o stanie zdrowia bydlęcia; wesołe i żywe, daje rękojmię zdrowia i siły, gdy przeciwnie zapadnięte i mdłe, jest dowodem utajonéj często choroby. Podejrzane zawsze jest bydło kiedy ma białko oka żółtawe, i żyły na niém nie są widoczne.

Szyja nie powinna być zanadto cienka i długa, ale muszkularna i silna, cieńsza dopiéro przy osadzie głowy.

Kłąb jako główne wiązanie karku, łopatek, kości pacierzowéj (Rückenwibel) i żeber powinien być szeroki, muskularny i równy, jest téż wtedy znamieniem mocy i łatwości tuczenia. Kłąb zaś wyniesiony, ostry, od żeber wklęsły, świadczy o nieścisłém połączeniu członków, o słabéj strukturze i małéj ilości tłuszczu.

Pierś szeroka i głęboka jest ważnym warunkiem zdrowia, albowiem dowodzi, że funkcye serca i płuc w obszernéj przestrzeni swobodnie odbywać się mogą. Odpowiednią musi być także cała środkująca budowa od kłęba aż do bioder, tojest sklepienie brzucha winno być szerokie i dobrze zaokrąglone, gdyż od tego zależą w znacznéj części silniejsze lub słabsze organa trawienia.

Krzyż niech będzie szeroki, prosty i dobrze wypełniony; wązki, wygięty albo zgarbiony jest cechą słabéj natury bydlęcéj.

Biodra szerokie, dobrze zaokrąglone, w odległych od siebie znajdować się powinny odstępach; ostrego zaś składu biodra dowodzą zwykle, że zwierzę nie pasie się prędko, że nie jest silne i muskularne.

Co się tyczy *tylnéj budowy*, to im dłuższą i większą przedstawia przestrzeń część ciała od bioder aż do tylnych kolan, to tém większą jest zaleta składu. Ta część korpusu złożona z wielu muskułów, stanowi o sile i mocy bydła pociągowego, które utuczone, da znowu bardzo dobre mięso. W ogólności, część ta (licząc do tego uda) powinna być dobrze zaokrąglona i muskularna.

Ogon zaś cienki, lekki i długi, leżący na prostéj linii z krzyżem, jest nieposlednią ozdobą i przemawia za szlachetnością bydlęcia, kiedy przeciwnie ponad krzyż wyniesiona osada, gruby i mięsisty ogon, świadczą o grubéj kości i ciężkiéj naturze bydła.

Bardzo pożądaną także własnością jest silna *oprawa* tak przednich jako i tylnych nóg. Od kolan począwszy, powinna być noga sucha i zwięzła, a od łopatek muskularna. Kolana zaś u nóg tylnych prosto stać winny, tojest nie za daleko ani też za blizko od siebie; w przeciwnym razie bydło brzydko i koszlawo chodzi.

Sierć miękką i gładką uważają jako cechę spójnéj kości i dobroci krwi. Sierć przytém łyszcząca i gładka jest zawsze u bydła dowodem zdrowia; spostrzeżono także że bydło z grubą siercią stosunkowo nie tak dobrze się pasie. Z koloru sierci chcą jeszcze niektórzy wnioskować o własnościach bydła. Czarny i ciemny kolor oznacza według nich wytrwałość ale niższy za to stopień zdolności tuczenia się, gdy przeciwnie bydło czerwone ma być delikatniejsze i paść się lepiéj. Krowy białe nie są podobno dobre do mléka.

Skóra nareszcie cienka, bywa znakiem słabego organizmu bydląt, gdy znowu skóra gruba i twarda wnosić daje o grubéj naturze, i o trudném nabieraniu tłuszczu. Przeciwnie, spodziewać się można, że pod skórą miękką i elastyczną, niejako środek między tamtemi trzymającą, części zwierzęce z łatwością przy stosowném żywieniu napełnić się dadzą.

Jakkolwiek kształty te zewnętrzne, odpowiadają wszystkim w ogólności warunkom od bydła żądanym, zwrócić jednakże potrzeba uwagę, że krowy bardzo mléczne, w których ta własność szczególnie wykształconą została, różnią się najczęściéj od kształtów dopiero wymienionych. Cechuje je szczególnie powolność i łagodność temperamentu, skład kości nieco przyostry, i pospolicie chudość ciała. Krowa tego rodzaju, ma zazwyczaj głowę cienką,

szyję długą, wygiętą i cienką, nogi szczupłe, więcéj wysokie niż nizkie, brzuch bardziéj opuszczony, boki opadłe, krzyż wązki i spadzisty i osadę ogona na dół zwieszoną. Taka jednak budowa, nie daje wnosić o stanie normalnym zdrowia, ani téż o długiém użytkowaniu z krowy. Jestto mniéj więcéj wysilona natura, która wydaje mléko obficie ale z własnym uszczerbkiem. Dlatego anglicy przekładają krowy, które obok mleczności w dobrém mięsie się trzymają, i starają się te dwie skłonności zarówno wykształcić.

Przechodząc do wyszczególnienia rass bydła rogatego, Weckherlin dzieli wszystkie znaczniejsze i bardziéj upowszechnione w Europie rasy i zawody na pięć głównych ras, z których zdają się wszystkie inne pochodzić z licznemi tylko przemianami.

Rasami głównemi są:

1. Siwa rasa ze wschodu Europy.

2. Czerwona z północno-zachodniéj Europy.

3. Czarna lub z białemi łatami, w krajach nadbrzeżnych Niemieckiego morza.

4. Duża szwajcarska rasa czerwona z białemi odmianami.

5. Rasa brunatna albo ciemno-siwa znajdująca się w Szwajcaryi i sąsiednich krajach.

Podział takowy tę w sobie ma dogodność, że grupują się około niego różne gatunki bydła, które stoją w bliższém z temi rasami powinowactwie. Inne zaś dotąd używane podziały, jakoto: na bydło z górzystych okolic i nizkich (Gebirgs und Niederungsvieh) są niedostateczne, ponieważ między temi gatunkami bydła najmniejszego niéma podobieństwa. Nikt zaprzeczyć nie może, że po-

między bydłem z Bernu, Frejburga, Schwytz, a bydłem z gór Szkockich podobieństwa, chociażby odległego, dostrzedz niepodobna.

Podziały zaś tak przeprowadzić, aby rasy od nazwisk krajów przezwać, byłoby rzeczą niedokładną, ponieważ w każdym kraju wiele jest odmiennych ras, które odróżnienia i rozklassyfikowania potrzebują.

Weckherlin zaś twierdzi, że przy podziale przez niego przyjętym, dowieść można wspólności pochodzenia wielu bardzo gatunków bydła od pięciu ras wyżéj wymienionych.

Zbyteczną byłoby rzeczą i niewchodzącą w rozmiar téj pracy chcieć wyliczać mniéj znaczące rasy i zawody bydła rogatego w Europie istniejące; wszelako nie od rzeczy będzie wspomnieć pokrótce o rasach więcéj znanych, a które słusznie dla zalet swoich cenione, możeby w kraju naszym upowszechnić się dały.

1. Siwa rasa ze wschodniéj Europy.

Jako typ prawdziwy téj rasy z inną krwią niezmieszanéj, służy bydło podolskie i węgierskie.

Z małemi modyfikacyami rozszerzona jest ta rasa w znacznéj części Rossyi, Turcyi, Mołdawii i południowéj Austryi. Wielką jéj zaletę, mianowicie bydła podolskiego i węgierskiego, stanowi łatwość z jaką na siebie tłuszcz nabiera, i to nietyle na zewnętrznych częściach, jak wewnątrz samego korpusu, co transport jego ułatwia. Mięso z niego bardzo cenione, a skóra mocna i silna, stanowi przedmiot ważnego handlu. Do roboty, z powodu siły, wzrostu i szybkiego chodu, bydło podolskie jest bardzo zdatne, krowy nawet podług wielu, do téj pracy użyte być mogą. W celu bliższego

poznania téj rasy sprowadzone zostały krowy węgierskie do dóbr królewskich w Wirtembergu; utrzymywano je najstaranniéj, strzegąc zarazem od wszelkiego pomieszania z obcą krwią.

Pomimo tego jednak dochód z mléka był tak mały, że na wspomnienie nie zasługuje. Myślano w początku, że przez stosowne żywienie i umiejętne obejście powiększyć będzie można mleczność téj rasy, ale przekonano się że krowy z przychowku w trzeciéj nawet generacyi otrzymane, niewiele więcéj mléka dawały. Podobneż skutki okazały się także w innych okolicach Niemiec w których probowano krowy węgierskie hodować. Rasę tę odznacza głowa bardzo duża i ściągła, rogi wielkie, daleko odstające, wzrok trochę dziki, brzuch i żebra płaskie, biodra duże i szerokie, krzyż spadzisty, nogi wysokie a tylne zwykle koślawe. Z téj saméj rasy zdaje się pochodzić bydło *romańskie* w Romacyi i Lombardyi bardzo upowszechnione, a które do pracy i na mięso wielce tam jest cenione. Podobnie w południowéj Francyi zwłaszcza przy ujściach Rodanu znajduje się bydło siwe, ciemne, pospolicie *Camargene* zwane, które zdaje się z Włoch pochodząc w tamtych stronach się rozeszło.

2. Rasa czerwona z północno-zachodniéj Europy. Do tego rzędu należą rassy i zawody w Austryi, południowych Niemczech, Francyi i Anglii bardzo rozgałęzione. W Niemczech mianowicie południowych rassa ta jest bardzo upowszechnioną, a lubo rozróżnia ją wiele odmian i szczególnych odcieni, pospolicie jednak *niemiecką* ją tam nazywają. W ogólności jestto rasa średniego wzrostu, w któréj nizka budowa może przemaga,

wydatnego i bardziéj wyłącznego typu nie posiada, cechuje ją wszakże: głowa cienka i delikatna budowa kości, krzyż nieco spuszczony, ogon na prostéj leżący linii, nogi najczęściéj wysokie, a tylne czasami koślawe. Do roboty dogodne, wytrwałe, niebardzo czułe na zmianę paszy, tuczy się dobrze, ale co do mleczności należy w ogóle do średnich gatunków. Z tego bydła najmleczniejsze i najwięcéj słynące rasy są: *szwabsko-hallska*, *szwabsko-limburgska*, *frankońska*, bydło *Voigtland*, *Egerland* i t. d. W znacznéj części Francyi ta sama rasa, z pewnemi odcieniami bardzo jest rozszerzona. Bydło w departamentach na wschód położonych, znane pod nazwiskiem *Charolais*, jest tego samego pochodzenia co i niemieckie, tuczy się dobrze ale do mléka niebardzo zdatne. Wół z tamtych okolic waży około 650 funtów w przecięciu. Podobne do tego jest bydło z Franche-Comté, które się dzieli na dwa główniejsze zawody: *Tourache* i *Femeline* zwane.

W Anglii jakkolwiek wiele jest ras i znakomitych bardzo zawodów, które osobne noszą nazwiska, dzielą jednak bydło tamtejsze na cztery główne gatunki: *a*) na bydło ze średniemi rogami, *b*) na bydło z długiemi rogami, *c*) z krótkiemi rogami, *d*) bezrożne.

Bydło średniorożne zdaje się należéć do téjże saméj kategoryi co i niemieckie, i wprowadzone zapewne było do Anglii przez napady Normandów. Powstałe zaś późniéj rasy do téjże krwi nienależące, w innem miejscu umieszczone będą.

Pomiędzy bydłem średniorożném najcelniejsze i najbardziéj wydoskonalone są zawody w hrabstwach *Devon* i *Herford*. Bydło z Devonshire nietylko, że posiada

najpiękniejszą budowę jaką tylko widzieć można, ale daje bardzo wiele mléka, a w tuczności i w użyciu do pracy wszystkie inne zawody przewyższa. Rasa ta od kilkudziesięciu lat doszła do takich zalet, że poprawianie inną krwią szkodęby tylko przyniosło.

W bydle z Devonshire zadziwia silna i zaokrąglona budowa obok największéj lekkości. Głowę ma suchą, szeroką w czole, ale drobną stosunkowo do reszty korpusu. Szlachetność głowy i wyniosłość szyi przypomina skład czystych angielskich koni. Część środkowa korpusu poznać daje moc i siłę, krzyż jest równy, a osada ogona jednę z nim tworzy linią, ogon cienki i długi. Nogi są więcéj wysokie aniżeli krótkie, od łopatki grube i mocne, gdy od kolan suche i cienkie, tak dalece że patrząc z frontu niedosyć silne zdawaćby się mogły. Kolor bywa najczęściéj jasno lub ciemno-czerwony. Większe od tego zawodu, jest bydło z hrabstwa Herford, które lubo równie zdatne do tuczenia, mniéj jednak daje mléka. Pomiędzy bydłem szkockiém słyną znowu rasy z Lifeshire, Ayrshire i Galloway, które są mniejszego wzrostu.

W niepewności czy początkowo krew obca pomieszaną nie została z miejscową, (za miejscowe bydło, długo rożne uważają) Weckherlin tę rasę do powyższego rzędu wlicza. Zpomiędzy długorożnego bydła najwięcéj dzisiaj cenioną jest rasa którą *nowo-lejcesterską* zowią. Piękny także przykład starannéj pracy i możliwości poprawiania bydła daje Bakewell, który z pospolitéj długorożnéj rasy z Crawen i Lancashire, wykształcił jeden z najlepszych zawodów w Anglii, zalecający się dzisiaj swojemi produktami.

3. Rasa czarna z białemi odmianami w krajach nadbrzeżnych Niemieckiego morza.

Kraje w których ta rasa w największéj przechowuje się czystości są: północna Holandya, Fryzya i Gröningen. Ztąd rozpościera się ona z pewnemi odmianami w Oldenburgu, Szlezwigu, Holsztynie, Normandyi, Flandryi i na brzegach Anglii. Skład bydła holenderskiego jest duży ale nieokazały. Głowa szczupła i długa, szyja wygięta i na dół zwieszona, rogi niewielkie, do siebie zwrócone, grzbiet spiczasty, krzyż nieprosty, ale na dół z osadą ogona ścięty, biodra sterczące i chude, nogi wysokie i cienkie, nie przemawiają we wszystkiém za pięknością holenderskiéj rasy. Wszelako ten rodzaj bydła jakkolwiek do roboty i do tuczenia niewiele jest ceniony, pod względem mleczności najpiérwsze ze wszystkich zajmuje miejsce. W Oldenburgu zaś i wschodniéj części Fryzyi znajduje się rasa czarna, z białemi dużemi łatami. Jest ona mniejsza i krótsze ma nogi od holenderskiéj, ale dobra do mléka i do tuczenia. Bydło z Normandyi za najpiękniejsze z całéj Francyi uważane, zdaje się tego samego pochodzenia. Rozróżniają się tam dwa gatunki *Contentin* i *d'Auge* których budowa jest bardzo silna i okazała, doskonała do tuczenia, ale do roboty za ciężka. Wół nieutuczony z Contantin waży około 1,500—1,600 funtów; krowy niewiele dają mléka.

W Anglii za najmleczniejsze uważają bydło z *Durham*, *Hollderness* oraz znad rzeki *Tees*; powstało ono z krzyżowania rasy holenderskiéj z krótkorożną angielską. Godną podziwiania jest w tém bydle piękność i okazałość składu, obok wysokiéj dojności i niezwykłéj

tuczności. Krowy pod względem mléka, mało samym holenderskim ustępują. i dlatego w Anglii w takich pospolicie gospodarstwach hodowane bywają, w których główny dochód z bydła, mléko stanowi. Wiele ciekawych i zajmujących szczegółów o téj rasie zawiéra dziełko z angielskiego przez p. Hering na niemieckie przełożone *o hodowli bydła w Anglii.*

Pomiędzy innemi znaléźć tu można, że z wołu téj rasy, cztéry ćwiartki i skóra ważyły 2,500 funtów, i że za jednę sztukę tego bydła płacono już od 1,000 do 10,000 fl.

4. Duże bydło szwajcarskie i tyrolskie czerwone albo czarne z białemi odmianami.

Pospolicie najwięcéj chwalone bydło z *Bernu* i *Frejburga*, mléka mało daje, a mięso z niego poślejdniejsze z powodu twardego włókna. Nieznającym się, mówi autor dzieła, imponuje kolosalna budowa tego bydła, ale w rzeczy saméj nie przemawiają za niém ani piękność ani korzyści hodowania. Potrzebuje ono stosunkowo do innego bydła więcéj pożywienia, a mniéj daje mléka i tłuszczu. Zresztą przeprowadzona do innego kraju, z trudnością się przyzwyczaja do odmiennego utrzymania i dlatego się zmienia. Dwa te gatunki w kształtach do siebie bardzo podobne różnią się jednak wzrostem i objętością ciała. Frejburgskie bydło jest nieco niższe, nietyle ciężkie, więcéj téż daje mléka i tłuszczu. Berneńskie zaś bydło ma dużą ciężką głowę z dużemi rogami, kark gruby, z tłustém i opuszczoném gardłem, co krowy do buchai podobne czyni. Budowa krzyża jest mocna i silnie zaokrąglona, cała część tylna wyższa nieco od przedniéj, oprawa i osada ogona w górę mocno wystaje,

i to właśnie jest bardzo charakterystyczną oznaką téj rasy.

Podobne do szwajcarskiego dużego, jest w Tyrolu bydło ciemno-czerwonego koloru, znane najwięcéj pod nazwiskiem *Zillerthaler Rase.* Wszelako wiele mniejszego jest wzrostu, głowę ma stosunkowo krótszą lecz szerszą. Mléka zaś niewiele także daje.

5. Rasa bydła brunatnego albo ciemno-siwego koloru znajdująca się w Szwajcaryi i w sąsiednich krajach.

Rasa ta w górzystych hodowana okolicach dzieli się tam na liczne poddziały, które mniéj więcéj te same znamiona noszą. Wydatną bardzo cechą téj rasy jest łata biała około nozdrzów i gęby, włosy białe duże we środku uszów. Z téj krwi najroślejsze i najlepsze bydło jest w kantonach *Schwytz, Zug, Unterwalden i Zurich*;—dobre także i rosłe jest bydło w Tyrolu z *Oberinnthal* i *Pusterthal* i t. d., najmniejsze zaś w *Uri* i w górnéj części kantonu *Bern, Hastli* nazywane. Bydło ze Schwytz, Zug, i t. d. jest mniejsze od berneńskiego, ale okazałe i do tego odpowiedniéj lekkości składu. Podobnie jak rasa z *Bern*, potrzebuje ono dużo paszy, ale za to mléka bardzo wiele daje. Gdzie pokarm i pastwiska nie odpowiadają potrzebom schwytzkiéj rasy, lepiéj będzie sprowadzić bydło z Appenzell Prätigau które będąc mniejsze, na mniéj bogatych utrzymać się może pastwiskach (1).

(1) Żałować należy że Weckherlin o bydle szlązkiém i żuławskiém jako bliżéj nas obchodzącém, nic, albo bardzo małą wspomina. W jedném miejscu zrobiona jest wzmianka, że bydło szlązkie jak i gdańskie pochodzić się zdaje z krzyżowania bydła pospolitego miejscowego z rasą właściwą krajom nadbrzeżnym Niemieckiego morza.

Chów bydła.

W przedmiocie wychowu bydła przedstawiają się trzy główne rzeczy, na które szczególną baczność zwrócić należy.

1) Wybór stadników i krów przeznaczonych do hodowania.

2) Stanowienie.

3) Postępowanie przed ocieleniem i po ocieleniu krów.

I. Główne zasady stanowienia zwierząt, które w części ogólnéj wskazaliśmy, służyć tu winny za podstawę do stanowienia krów.

Odsyłając więc do nich, wypada tu jeszcze tylko wspomniéć o kilku pomniejszych warunkach dobrego stanowienia bydła.

a) Jeżeli krowa z bliźniąt pochodzi, to najczęściéj bywa niepłodną, zwłaszcza kiedy drugie z bliźniąt jest samcem.

b) Zaprowadzając nowy zawód bydła wystrzegać się należy krów które do buchajów są podobne; takie krowy bywają niepłodne a przychówek po nich zwykle niejest piękny.

c) Po krowie z płaskim nie głębokim brzuchem nie można się spodziewać silnych i dobrze zbudowanych cieląt, ponieważ przy małéj przestrzeni i niedosyć silnym organizmie matki, cielę nie może się dostatecznie wykształcić. Po silném zaś sklepieniu brzucha, dobréj budowie krzyża i tylnych części ciała, poznać można że krowa dobra jest do cieląt. Im krowy i samce więcéj się zbliżają do kształtów wyżéj zaleconych, tém więcéj miéć można nadziei o zawodzie i przychowku.

II. Trudno jest ściśle oznaczyć w jakim wieku jałowice stanowić i młodych buchajów już używać wypada. Jednak przyjąć można za ogólną zasadę, że jeżeli buchaj od samego początku silnie był żywiony, a ztąd organizm jego dostatecznie wykształcony został, to w 1 ½ roku puszczać go już można, byle tylko oszczędnie (np. raz na dwa tygodnie); po skończonych zaś dwóch latach do zwyczajnéj ilości krów bezpiecznie go się użyje.

Pora od dwóch do pięciu lat jest najlepsza dla stadnika, wtedy najwięcéj się po nim spodziewać można dobrego przychowku. Nie idzie tu jednak aby po przebytych pięciu latach stadnika zaraz odmieniać, przeciwnie, jeżeli się gospodarz o ustaleniu krwi jego przekonał, dopóty trzymać go powinien, dopóki się nie okaże za ciężki lub też niepłodny. W Anglii przy pięknych hodowlach 8io albo 10cio letnie buchaje nie są rzeczą rzadką. W stanowieniu zaś jałowic zwrócić należy uwagę na to: *a*) czy rasa i zawód wcześnie lub późno budowę rozwija. *b*) Jakie było utrzymanie jałowic od samego początku. *c*) Jaki jest cel hodowli, czy wielka mléczność krów, czy łatwość tuczenia obok dużego wzrostu.

Jeżeli w ogólności rasa przychodzi prędko do wykształcenia budowy, i jeżeli jałowice w całym przeciągu czasu silnie były żywione, to stanowić je można w rok i trzy kwartały. Stanowienie bowiem mało tamuje następny wyrost, ztąd też dobrze utrzymywane jałowice, jakkolwiek cielne, rosnąć jeszcze będą. Wczesne zaś stanowienie dlatego jest skuteczne, że jałowica zostając wcześniej matką, mléczniejszą będzie, zdaje się bowiem według wszelkiego prawdopodobieństwa, że zaspokajając popędy płciowe, podnieca się działalność organów

mlécznych, które z tamtemi zdają się być ściśle połączone. Doświadczenie zresztą uczy, że mleczniejsze są krowy wcześnie odstanowione, byleby tylko stale zachowany został warunek dobrego ich utrzymania. Przeciwnie zaś krowa późno do stadnika puszczona, mniéj mléka daje, tuczy się łatwo, ale zwykle do cieląt niezdatną się okaże.

W razie zaś gdyby jałowice niedosyć starannie były utrzymane, albo organizm ich wolniéj się rozwijał, (jużto z saméj natury zawodu, jużto z powodu słabszego żywienia), bezpieczniéj będzie przeczekać aż do dwóch lat skończonych, a nawet w trzecim dopiéro roku je stanowić.

Do rozbieranego przedmiotu należy tak zwane gonienie albo latowanie się krów (Brünstigkeit). Miéć ono może mniejszy lub większy wpływ na stanowienie się krów. I tak radzą niektórzy nie puszczać stadnika w chwilach największego rozgrzania krowy, ale przeczekać aż stan ten nieco się uśmierzy. Krowy po największéj części za piérwszym razem zapłodnienie przyjmują; wszelako potrzebują niekiedy kilkakrotnego odnowienia. Potrzeba ta może być częstokroć nienaturalną, ze stanu gorączkowego pochodzącą, i dlatego kiedy popędy płciowe często się powtarzają, dobrze jest puścić krowie 4 do 6 funtów krwi, i wtedy na nowo ją z buchajem stanowić. Inni zaś radzą w takim razie zaprzęgać krowę do roboty, przez co traci zbytni ogień i łatwiéj się zapłodnia. Krowom zaś lub jałowicom, które wcale gonić się nie chcą, dobrze jest dawać śrutę ze zboża, siemię z konopi, albo mléko ciepłe od krowy, która się dopiéro co pognała, i t. p. Często skutkuje także pół drachmy proszku kantarydowego, który daje się naczczo z chle-

bem; następnego dnia środek ten powtórzyć można, jeżeli odrazu skutku nie sprowadzi. W ogólności pamiętać należy, że krowa jakkolwiekby po sześciu miesiącach, albo po dłuższym nawet przeciągu czasu od ocielenia nie goniła się, zdolną pomimo tego jeszcze będzie do zapłodnienia, skoro tylko regularnie daje mléko i nie tuczy się zanadto. W przeciwnym razie, kiedy krowa przestaje mléko dawać, bardzo pasie się, często się goni a bez skutku, wtedy pozbyć się jéj trzeba, bo zapewne cielną uż nie będzie. Za znak prawie nieomylny że krowa zapłodnienia nie przyjmie, uważa Weckherlin, kiedy dwa pasy (Bänder), od osady ogona do tylnych kolan idące, zamiast silnie występować, są słabe i niewydatne.

Krowa goni się zazwyczaj we cztéry tygodnie po ocieleniu, jednakże zbyt jest wtenczas osłabioną, ażeby z dobrym skutkiem stanowić ją można, i dlatego lepić jest kilka miesięcy przeczekać, dopóki popędy płciowe nie odezwą się na nowo.

Co się tyczy ilości krów do któréj buchaj bez uszczerbku może być rocznie użyty, to hodownicy następujące w tym względzie trzymają się zasady: że buchaj młody 1½ roczny nie może miéć więcéj jak 25—30 krów do stanowienia. Po skończonych zaś dwóch latach aż do cztérech, bez obawy do 75 krów użyć go można, od téj zaś pory zmniejszyć należy liczbę krów od 30—40.

III. Przez czterdzieści albo czterdzieści dwa tygodnie krowa płód w sobie nosi. W piérwszéj połowie tego przeciągu czasu wiedzieć nie można, czy jest cielną lub nie, dopiéro w drugiéj jego połowie przekonać się o tém można. Jakoż przyłożywszy rękę do prawego boku krowy, uczuć łatwo jak płód w żywocie się porusza. Jak

tylko krowa jest cielną, zaprzestać potrzeba dawania pokarmów drażniących i rozwalniających w większéj mianowicie ilości jak np. wywaru, siana kwaśnego, i t. p. Wstrzymać się także wypada z dojeniem, ale to nie wcześniéj aż mléko większéj gęstości nabierze, i kiedy krowa mniéj go wydawać zacznie. Zawczesne bowiem wstrzymanie dojenia, zmniejsza nadal mléczność krowy, gdy przeciwnie dojenie krowy do samego prawie ocielenia, cielę i krowę bardzo osłabia. Ażeby tych następstw uniknąć, zdaje się najlepiéj przestać doić krowę na 6 tygodni przed ocieleniem.

Zdarza się często, że wymiona, przed i po ocieleniu się krowy, nabrzmiewają silnie, gorące są i mocno czerwone. Należy wtedy krowę trzymać w cieple, zabezpieczyć ją od cugów powietrza, i wystrzegać się przedewszystkiém smarowania wymion zimnemi środkami, jako to oliwą, spirytusem i t. p. które zamiast pomagać, szkodzić tylko mogą. Za bardzo skuteczne przy zapaleniu wymion uważają naparzania, obwijanie ciepłym rumiankiem, a na wewnątrz saletrę w odwarze bzowego kwiatu. Jeżeli pomimo opatrywania tworzą się na wymionach miejsca stwardniałe nakształt *supłów* (Knoten) czuć się dające, to rozcierać je trzeba *szarą maścią* (graue Quecksilbersalbe), a w razach bardzo uporczywych, skrapia się maść *ammoniakiem kaustycznym*. Zapalenie wymion częstokroć szkodliwe za sobą pociąga skutki, zwłaszcza jeżeli leczenie krowy zaniedbane zostało, albowiem wdać się może gangrena którą przeciąć koniecznie potrzeba.

O utrzymaniu dorosłego i młodego bydła.

Trzy główne rzeczy w tym przedmiocie pokrótce rozebrać trzeba. 1) Pastwiskowe pasanie bydła (Weidefütterung) i utrzymanie na stajni w ciągu lata (Sommerstallfütterung). 2) Ilość paszy potrzebnéj dla utrzymania jednéj sztuki bydła. 3) Żywienie cieląt i młodego bydła.

I. W Niemczech mało już gdzie dotąd pasą bydło w polu, pospolitém jest utrzymanie w oborach.

Anglicy wszakże, którzy najwięcéj mają doświadczenia w tym względzie, pojąć nie mogą jak na stajni bydło dobrze utrzymać i rasę dostatecznie wykształcić można. Zdanie ich fakta popierają, bo w Anglii, Holandyi i Holsztynie, które słyną z najdoskonalszéj hodowli, bydło przez całe lato na pastwiskach przebywa. Jakoż rzecz po prostu nawet biorąc, wystawić sobie łatwo, że bydło które nie ma dostatecznego ruchu, nie może dojść do zupełnego rozwinięcia budowy, ani też być tak silném i zdrowém. Trudno także w żywieniu bydła na stajni, ustrzedz się nieregularności wynikającéj ze zmiany gatunku paszy, a trudniéj jeszcze tak się urządzić, żeby rośliny pastewne do koszenia przeznaczone, były zawsze do użycia zdatne; pasza zresztą świéża, w oborze rozdana, traci już nieco na swojéj wartości, i przekonano się że po niéj krowa mniéj mléka wydaje. Mléko nareszcie, pomimo największéj czystości i wszelkiego starania, zawsze czuć i słychać będzie stajnią.

Mówiąc o paszeniu letniém, rozróżnić potrzeba pastwiska sztuczne, umyślnie dla bydła urządzone, od naszych zwyczajnych na pół dzikich postewników na któ-

rych bydło błąkając się za pożywieniem, nędzną paszę znajduje, i nawóz daleko i niemal napróżno trwoni. Pasając bowiem w polu, korzyści z tego sposobu wtedy tylko całkowicie osięgnąć się dadzą, kiedy bydło łatwo i prędko nasycić się może. Ażeby lepiéj wydać różnicę między naszemi zwyczajnemi pastwiskami a szczególnie na to urządzonemi, przytoczymy warunki jakie dla tych ostatnich za konieczne agronomowie uważają.

a) Pastwiska podzielone być winny na małe pólka, które najczęściéj żywemi płotami się grodzi.

b) Rośliny pastewne gęsto i bujnie stać powinny, ażeby bydło bez wielkiego latania i tratowania roślin, prędko nasycić się mogło.

c) Jak tylko paszy nie wystarcza, bydło na inne pólko przeprowadza się — ztąd téż wynika potrzeba znacznéj ilości pólek, ażeby świéżéj paszy nigdy nie zabrakło.

d) Urządzone powinny być schronienia dla bydła wczasie deszczu i upału, jakoto szopy albo sadzone drzewa. Woda jeżeli jest na miejscu, bardzo jest dogodną i dla bydła pożyteczną.

W podobném urządzeniu wszystkie warunki doskonałego utrzymania i rozwijania sił zwierzęcych są najlepiéj zachowane. Dla braku jednak gospodarstw z podobnym układem, zdaje się, że, jak u nas przynajmniéj, przedewszystkiém staraćby się należało o podniesienie kultury pastewnéj, tak żeby bydło w polu i stajni miało dostatek zielonéj paszy. W takim razie spodziewać się można, że bydło, a zwłaszcza młodzież, używając koniecznego ruchu i dobrze będąc utrzymane, na sile i zdrowiu zyskiwać będzie.

O niedostatkach utrzymania bydła na stajni już wyżéj nadmieniliśmy, dodamy tu jeszcze tylko, że przy podobném żywieniu, o to szczególnie dbać potrzeba, żeby inwentarz miał sposobność częstego przechadzania się i używania świéżego powietrza. Niemniéj także pamiętać o tém należy, że rośliny które bydło wzdymają, kosić trzeba od samego rana, i znosić do obory przed upałem, inaczéj zwiędnieją i szkodzić mogą, prócz tego składać je trzeba w miejscu nie duszném, gdzie słońce nie dochodzi i w drobnych rozrzucać je warstwach.

Jeżeliby dla niezwykłych okoliczności obawiać się można było odymania bydła, wtedy dla złagodzenia szkodliwego wpływu, dobrze będzie do zielonéj paszy dodać suchéj, lub obadwa gatunki razem na sieczkę pokrajać.

II. Ze wszystkich kwestyj tyczących się hodowania bydła rogatego, utrzymanie inwentarza najwięcéj jest zaniedbane, i dlatego powszechnie tak małe są u nas dochody z krów i mléka.

Wypadek ten wynika pospolicie z tego, że bydło ogólnie prawie skąpo jest żywione, albo że jest go za wiele stosunkowo do ilości paszy. Na poparcie tego zdania przytoczyć można rezultata i uwagi przez praktycznych gospodarzy podane. Uważają oni: *a*) że przy równéj ilości zużytéj paszy, 10 krów np. więcéj wyda mléka, aniżeli 15 a nawet 20; *b*) że kapitał włożony na zakupienie 10 krów jest mniejszy, a ztąd procent z nich większy aniżeli z 20 krów; *c*) ryzyko i koszta dozoru są mniejsze, a w razie braku paszy, łatwiéj jest mniejszą ilość bydła odpowiednio utrzymać; *d*) więcéj będzie nawozu i przytém lepszego, kiedy 10 krów tę samą spożyje ilość paszy

co 20, zwłaszcza jeżeli słoma zbywająca od 10 krów na podściółkę obróconą zostanie.

Przyczynę tę, że bydło więcéj produkuje mléka lub tłuszczu, kiedy jest go mniéj a lepiéj utrzymanego, wyjaśniają następujące spostrzeżenia.

W żywieniu inwentarzy rozróżnić wypada dwie ilości pokarmu:

1. Ilość niezbędną dla utrzymania życia (Erhaltungsfutter), i

2. Ilość produkcyjną, która obraca się na mléko i tłuszcz, i siłę zwierzęciu nadaje (Produktionsfutter).

Podług doświadczeń odbytych przez pana Riedesel, a sprawdzanych przez p. Weckherlin, pokarm niezbędny dla utrzymania życia, zredukowany na wartość siana, wynosi dziennie $1/60$ wagi żywego zwierzęcia. Dla zupełnego zaś nasycania jednéj sztuki bydła, potrzebna jest ilość pokarmu, która zredukowana na wartość siana, wynosi $1/30$ wagi zwierzęcia. Ztąd wynika, że połowa ogólnego pokarmu idzie na rzecz utrzymania życia, druga zaś na korzyść produkcyi zwierzęcéj. Obliczono także, że z każdego funta produkcyjnego pokarmu, krowa daje jeden funt mléka, i że 10 funtów tegoż pokarmu, zredukowanego także na wartość siana, służy, (kiedy krowa jest cielną), do wykształcenia jednego funta zawiązanego płodu. W tymże samym stosunku przybiera i waga tuczącego się zwierzęcia, tojest na wyrobienie każdego funta, który na wadze przybył, wpłynęło 10 funtów produkcyjnego pokarmu.

Jeżeli te liczby i zasady zastosujemy do powyższego przykładu, to 10 krów, z których każda waży w przecięciu 600 funtów, potrzebować będą dziennie do nasy-

cenia 200 funtów pokarmu zredukowanego na wartość siana, licząc na każdą krowę $^1/_{30}$ jéj wagi; na tych 200 funtach, 100 funtów pokarmu posłuży do utrzymania życia, gdy drugie 100 funtów wydadzą 100 funtów mléka. W przeciwnym zaś razie, jeżeli tą samą ilością paszy żywić będziemy 20 krów, téjże saméj co powyższe wagi, to na mocy powyższéj zasady wydatek mléka równać się będzie zeru.

Zbijają niektórzy podobne pojmowanie rzeczy, i utrzymują, że dwa organizma żyjące, więcéj miéć muszą w sobie siły produkcyjnéj, aniżeli jeden, i dlatego więcéj powinno być mléka, kiedy tę samą ilość paszy, dwie krowy zamiast jednéj spożyją. Jednakże w tym względzie na to szczególniéj zwrócić wypada uwagę, że w dwóch zwierzętach, mamy dwa organizma do zaspokojenia, gdy tymczasem w jednéj sztuce bydła, jedno tylko życie utrzymania się domaga, a ztąd w ostatnim razie, więcéj téż będzie pokarmu produkcyjnie zużytego.

Jakkolwiek napozór zdawać się może, że liczby przez p. Riedesel podane są zbyt dowolne, i niedosyć uzasadnione, godném jest jednak uwagi, że obrachowania jego, zgadzają się z wypadkami gospodarskiemi, o ile tylko przedmiot ten w ogóle ścisłemu obliczeniu podpadać może. Dla gruntowniejszego w téj mierze poznania rzeczy, i dla sprawdzenia liczb, zrobił jeszcze Weckherlin próbę w Hohenheim, na 4 krowach szwajcarskich (z zawodu Simmenthal), i na 5 krowach hallskich.

Mały rozmiar téj pracy, nie dozwala nam podać w całości sposobów sprawdzania, dlatego poprzestać musimy na wyliczeniu samych wypadków z próby odbytéj na

szwajcarskiém bydle. Próba trwała od 3 grudnia 1844 r. do 1 grudnia następnego roku.

Cztery krowy szwajcarskie ważyły na początku próby 6,055 funtów, przy końcu zaś próby 5,940 funtów, w przecięciu więc 600 funtów.

Przez 362 dni spożyły paszy zredukowanéj na siano	69,191 fun.
Pasza dla utrzymania życia czterech krów, wyniosła w tym przeciągu czasu	35,200 „
Ztąd pokarm produkcyjny wyniósł	32,991 „
Cielęta ważyły 315 f.—Wpłynęło więc na nie (licząc 10 funtów siana na jeden funt wagi cieląt)	3,150 „
Ztąd na rzecz mléka zostało pokarmu produkcyjnego	29,841 „
Krowy téż wydały istotnie . . .	29,175 „ mléka.

Próba odbyta na halskich krowach również potwierdziła słuszność zasady p. Riedesel.

Pod względem żywienia inwentarzy druga jeszcze ważna zachodzi kwestya, a mianowicie: jakie bydło, duże, czy drobne, przy obfitém żywieniu, więcéj wydaje mléka, i tłuszczu i t. d. Na takie zapytanie pospolicie odpowiadają gospodarze, że przy tym samym stopniu utrzymania mniejsza rasa więcéj produkuje, aniżeli duża. Wszelako zdanie to słuszném po części wtedy tylko być może, kiedy stosuje się do uprzywilejowanych szczególnie zawodów, w których np. mleczność specyalnie wykształconą została, ale nie może się odnosić do właściwéj ogólnéj kwestyi, tojest do korzyści wynikających z większego lub z mniejszego wzrostu bydła. Z doświadczeń czynionych przez pana Weckherlin okazuje

się przeciwnie, że duże krowy więcéj obracają pokarmu na korzyść mléka, aniżeli małe. I tak cztery duże szwajcarskie krowy, spożyły podług powyższego obliczenia 29,841 funtów produkcyjnego pokarmu, i wydały 29,175 funtów mléka, czyli 666 funtów mniéj, aniżeli z obliczenia teoretycznego wypada. Pięć zaś krów mniejszych szwabsko-hallskich, spotrzebowały produkcyjnego pokarmu 23,177 funtów, a wydały 21,249 funtów mléka, czyli 1,928 funtów mniéj, aniżeli rachunek teoretyczny wskazywał. Podobnież okazało się z doświadczenia, że cielce po większym zawodzie, więcéj stosunkowo miały tłuszczu i wagi, aniżeli cielce po zawodzie drobniejszego wzrostu. Zresztą potwierdzeniem téj zasady, że korzystniéj jest i oszczędniéj większe utrzymywać bydło niż drobne, są kraje, które stopniowo przyszły do wykształcenia roślejszych zawodów, w miarę tego, jak się podnosiło rolnictwo i znajomość hodowania. Tak w Anglii znaleziono, że w połowie zeszłego wieku waga bydła wynosiła w przecięciu 370 funtów, kiedy teraz liczą w przecięciu 800 funtów i więcéj. Każda niemal krowa, byleby w normalném znajdowała się zdrowiu, jeżeli nie mléko, to tłuszcz produkuje, i ztąd też pochodzi, że krowa częstokroć nie daje mléka stosunkowo do spożytego pokarmu, bo znaczną jego część na tłuszcz obraca. W ogólności pod tym względem dają się krowy podzielić na następne rzędy:

1. Jeżeli krowa przy normalném zdrowiu, mało dając mléka, przybiéra na wadze w tym stosunku, że 10 funtów wartości siana, służą do wyrobienia 1 funta mięsa i tłuszczu, wtedy policzoną być może do krów, szczególnie do tuczenia zdatnych. Powodu zaś takowego

szukać wypada w wykształceniu rasy, albo téż przypisać przypadkowemu wyrobieniu organów zwierzęcych. 2. Jeżeli krowa przy zwyczajnéj tuszy, daje na jeden funt pokarmu produkcyjnego, jeden funt mléka, to należy do mlécznych krów, albo do mlécznéj w ogóle rasy; przeciwnie zaś, jeżeli więcéj nad tę ilość daje mléka, wtedy biednie się trzyma, ale liczy się do uprzywilejowanych szczególnie co do mleczności krów. 3. Są nareszcie krowy jako i rasy całe, które łącząc w sobie mléczność i łatwość tuczenia, obracają w przecięciu jedną połowę produkcyjnego pokarmu na mléko, a drugą na korzyść wagi ciała.

III. Niepodrzędne w hodowaniu bydła zajmuje miejsce, obfite żywienie cieląt i podrosłéj młodzieży. Od czynnego rozwijania się natury młodego zwierzęcia, zależą w znacznéj części dalsze własności bydła i zawodu; ponieważ większa lub mniejsza dojność krów, większe lub mniejsze wykształcenie budowy i wzrostu, zawisły bardzo od sposobu utrzymania cieląt i młodego inwentarza. Rzecz ta powszechnie zanadto jest zaniedbana, a oszczędność w téj mierze niewyrachowana, staje się przyczyną, że przychowek zazwyczaj bywa drobny i nie wyrośnięty.

Dwa są sposoby karmienia młodych cieląt, raz dopuszczając cielęta do matek po kilka razy na dzień, powtóre pojąc je ciepłém mlekiem. Tak w piérwszym, jak w drugim przypadku, niezbędną jest rzeczą, aby cielę żywiło się przez dni kilka po urodzeniu, mlekiem od własnéj matki, t. j. tak zwaną *siarą*. Pojąc wszelako mlekiem, lepiéj nie dawać całéj ilości siary, gdyż zdaje się, że wtedy szkodzi ona więcéj aniżeli kiedy cielę samo

wyssie ją z matki. Jeżeli cielę ssie matkę, to dla dokładnego nasycenia w piérwszych dniach po ocieleniu, bez obawy całą ilość mléka z matki spotrzebować może. Po każdém dopuszczeniu cielęcia do matki, krowę doić należy, aby przez to nie traciła na dojności w skutek zapuszczenia pozostałego mleka. Pojenie napozór nietyle naturalne co ssanie, niezaprzeczoną nad tém ostatniém zdaje się mieć wyższość, a to z powodu, że przy pojeniu, cielę wyznaczoną ilość mléka regulanie dostaje, że przejście od mléka do innego pokarmu jest wolne i nieznaczne, a ztąd, cielę, niedoznaje przeszkody w rozwijaniu się jego organów i wzrostu. Przeciwnie zaś cielę odsadzone od matki zawsze chudnie, kudłatą przybiéra siérć, i przez pewien przeciąg czasu wcale albo bardzo mało rośnie. Ażeby cielę do pojenia przyuczyć, daje się mléko ciepłe w skopku i do warg jego palce się przykłada, poczém w kilka dni cielę samo pić zacznie. W dalszym ciągu pojenia, o to szczególniéj starać się potrzeba, aby mléko było zawsze ciepłe, bo mléko oziębione, rozwolnienie sprawia. Zazwyczaj tyle razy poi się cielę, albo tak często ssać mu się pozwala, jak często krowy się doją. Jak tylko cielę dobrze wyrasta i sił nabiera, zastępuje się stopniowo mléko mniéj kosztownemi pokarmami, a w końcu na zwyczajną przechodzi paszę. Do mléka dodaje się najczęściéj serwatkę, mléko po zebraniu śmietany, śrutę ze zboża (zwłaszcza z grochu), przytém siano i zboże do którego się cielę w końcu zupełnie przyzwyczaja.

Trudno jest oznaczyć jak długo cielę mlékiem żywić potrzeba, ponieważ to zawisło od możności i celów go-

spodarza, jednakże na to pamiętać należy, że im dłużéj cielę mléko dostaje, tém silniéj i lepiéj wyrasta.

W krajach, gdzie troskliwie dbają o wychów bydła, nikt się nie obawia kosztów z dłuższego pojenia mlékiem, w przekonaniu że się one sowicie w przyszłości wynagrodzą. W Anglii można widziéć byczki, które piją mléko nieraz przez 6 do 8 miesięcy, a w Szwajcaryi byczki dostają pospolicie mléko przez 16 do 20 tygodni. Weckherlin jest wielkim zwolennikiem obfitego żywienia cieląt w czasie ich pojenia mlékiem lub ssania, i mówi, że kto nie może dopełnić tego warunku, niechaj ich lepiéj nie chowa, bo więcéj miéć będzie dochodu z mléka, aniżeli z nędznego przychowku.

Ciekawy w téj mierze jest rezultat próby odbytéj przez p. Riedesel na jałowicy, celem przekonania się, jak dalece wzrost młodego bydła rozwinąć można. Przez piérwsze trzy miesiące, jałowica dostawała całą ilość mléka z matki wydajanego, tojest około 8 do 10 miar dziennie, przytém dawano jéj siano i śrutę z owsa; po upłynionych zaś trzech miesiącach, żywiono ją samym owsem i sianem. Wartość użytych pokarmów i mléka, zredukowana na wartość siana, wynosiła w przeciągu ośmiu miesięcy 9,460 funtów siana; czyli innemi słowy, jałowica w tym czasie spotrzebowała w przecięciu 39 i $^{3}/_{5}$ funtów siana dziennie. Przy takiém utrzymaniu, jałowica okazała skłonności płciowe już w siódmym miesiącu, które w 10 zaspokojone zostały, a po skończonym roku ważyła 1,171 funtów, nie będąc wcale zapasioną. Nadmienimy tu jeszcze, że p. Riedesel, przez dokładne żywienie młodego bydła, doprowadził swoję hodowlę do tego stanu, że krowa po skończo-

nych dwóch latach, waży w przecięciu 1,200 funtów, że się stanowi w 15-ym miesiącu, a cieli się już w drugim roku. Buchaje zaś, są zupełnie zdolne do użycia w piérwszym roku, a po dwóch latach odważą w przecięciu 1,700 do 1,800 funtów.

Przepisy normalnego wychowu cieląt, dla wykształcenia silnéj budowy obok mleczności i łatwości tuczenia sprowadzić można do następujących punktów.

1. W piérwszym roku cielę staranniéj niźli kiedykolwiek powinno być żywione. Z początku mléko, a potém mączne pokarmy w obfitości dawać mu potrzeba, ażeby wykształcić i rozszerzyć budowę kości. Ponieważ jednostajność pokarmu na suchéj tylko paszy zachować można, lepiéj jest dlatego nie żywić cieląt zieloną paszą aż po skończonym dopiero roku, aby tym sposobem uniknąć nieregularności w żywieniu, które szkodzą rozwijaniu się bydła. Uważano także, iż cielętom młodym szkodzi mniéj pastwisko, aniżeli zielona pasza dawana w oborze.

2. W drugim roku kosztowniejsze i nietyle ożywiające powinno być utrzymanie, ażeby muskuły, nerwy, i organa trawienia wolniéj i pełniéj się rozwijały, i żeby nie wywołać skłonności płciowych, ktore przychodząc zawcześnie osłabiają zwierzęta. W tym przeciągu czasu koniecznym jest ruch na świeżém powietrzu, i dlatego żadne urządzenia, chociażby najlepsze, wolnego pastwiska zastąpić nie mogą.

3. Jeżeli pomimo prościejszego i mniéj pobudzającego utrzymania, popędy płciowe odezwały się, to odłożyć można stanowienie do drugiego razu, bo lepiéj tę porę opóźnić; lecz za powtórném ponowieniem się, popędy płciowe zaspokojone być muszą.

W kilka miesięcy po zapłodnieniu, jałowica wymion nabiéra: wtedy w miarę tego im bliższą jest ocielenia, coraz lepiéj żywić ją należy, zwłaszcza pokarmami, które szczególniéj wpływają na wydzielanie się mléka, jak np. zieloną paszą, mąką rozrobioną w wodzie (Mehltrank), korzeniami i t. p. Napływ bowiem pokarmu, pobudzając czynność wymion, wzmacnia i rozszerza organa mléczne, i ztąd krowa dojniejszą się staje. W tymże samym celu, radzą niektórzy doić zawczasu jałowice cielne, co korzystném okazać się miało (1). Co się zaś tyczy ilości mléka lub paszy potrzebnéj do normalnego utrzymania cieląt, to ta sama tu służy zasada co i dla dorosłego bydła, z zachowaniem jednak przepisów powyżéj już podanych.

Podług tych zasad p. Weckherlin urządził w Hohenheim hodowlę cieląt i bydła z zawodu Simmenthal, w któréj głównie założył sobie wykształcenie silnéj budowy i mléczności.

Sposób w jaki ta rzecz jest dotąd prowadzoną, nie od rzeczy będzie tu wyłożyć.

W piérwszym tygodniu piją cielęta mléko od własnych matek, poczém dostają w kubełkach, dwa razy na dzień, ciepłe mléko ze świeżo udojonych krów; ponieważ tam dwa razy się tylko na dzień krowy doją.

(1) Zmieniona posada pana Weckherlin, nie dozwoliła mu odbyć próby w tym przedmiocie na większą skalę. Jednakże w r. 1834 próbował doić roczną jałowicę, która w 1 ½ roku mléko dawać zaczęła. Po odstanowieniu i ocieleniu, okazała się dobrą do mléka i do przychowku.

Każde zaś cielę ważące około 100 funtów, karmi się w następujący sposób:

W tygodniu.	Mléka funt. dziennie	Śruty z owsa funtów dziennie	Siana fun. dziennie.	Pokarm zredukowany na wartość siana funtów.
1m	12	—	—	12
2m	16	—	—	16
3m	20	—	—	20
4m	22	—	—	22
5m	22	½	½	23 ½
6m	22	½	½	23 ½
7m	22	½	½	23 ½
8m	24	½	½	25 ½
9m	20 (1)	1	1	23
10m	16	2	3	23
11m	12	2	6	22
12m	8	2	10	22
13m	4	3	10	20
	220	12	23	276

Po skończonym kwartale, cielę przestaje pić mléko, i odtąd aż do ukończonego 2½ roku, dostaje siano, słomę i dziennie kilka funtów śruty z owsa. W miarę tego, jak cielę wyrasta, większą daje mu się ilość pokarmu; jałowice cielne najlepiéj się utrzymuje, przed samém ocieleniem dostają napój ze śruty i wody. W ogólności cielę najwięcéj wyrasta w początku, ponieważ mléko daleko więcéj dostarcza produkcyjnego pokarmu, aniżeli sucha pasza. Skutki tego hodowania w Hohenheim bardzo pomyślne się okazały, jałowice bowiem po skoń-

(1) Odtąd do mléka dodają wody z drobną zmieloną mąką; śrutę zaś z owsa dostają cielęta jak wprzódy, jako suchą paszę.

czonych dwóch latach ($2\frac{1}{4}$) ważą w przecięciu 1,200 funtów i są dobre do mléka.

Jeżeli głównym celem hodowli jest wykształcenie w krowach bardzo wielkiéj mléczności, wtedy poprzestać można na skromniejszém utrzymaniu cieląt, a popędy płciowe wcześniéj zaspokoić należy. Wszelako w takim razie, wzrost i budowa zwierząt, nie mogą być dostatecznie rozwinięte, ztąd téż takie zawody bydła drobnieją i kształty zmieniają. Wszystkie krowy w ten sposób hodowane mają wązki i szczupły krzyż, i jakkolwiek bardzo są dobre do mléka, przychówek po nich mały i niesilny, krowy przytém starzeją się prędko, schną, i wtedy ani mléka, ani mięsa nie mają. Krowa tego rodzaju, pojedynczo wzięta, może miéć znaczną wartość, ale w rzadkich tylko przypadkach do hodowania użytą być może, z powodu że przychowek drobniejąc stopniowo, wreszczie zupełnie się wyradza.

W razie zaś kiedy gospodarz zamierzą wykształcić w bydle zdolność tuczenia, to cielęta o ile możności najdłużéj mléko dostawać powinny, i tém silniéj żywić je potrzeba, tak w piérwszym, drugim, jak i trzecim roku, im cel ten wyłączniéj ma być osiągnięty. Skłonności płciowe późno znowu zaspokajać należy, co lubo pociąga za sobą jałowność niektóréj młodzieży, jednakże wypadek ten mało jest znaczący, bo dobrze utrzymane jałowice, u rzeźników łatwy pokup znajdą.

O tuczeniu bydła.

Tuczenie bydła polegając najwięcéj na regularném żywieniu, na czystém i dobrém utrzymaniu, nietyle cie-

kawych przedstawia rzeczy, i zmienia się w sposobach swoich stosownie do miejsca, do konsumcyi mięsa i stanu rolnictwa.

W krajach gdzie dużo potrzebują mięsa i tłuszczu i gdzie mięso lepszego gatunku w wysokiéj utrzymuje się cenie, tuczenie bydła na wypas, ważną gra rolę w hodowaniu inwentarzy. To téż gospodarze tamtejsi starannie hodują te rasy, które zalecają się dobrocią mięsa i łatwością tuczenia. Ponieważ zaś przekonano się, że wół użyty do roli, choćby nawet niespracowany, gorsze zawsze wyda mięso niż wół młody i nieoprzęgany, przeto hodownicy angielscy i holenderscy, usiłują także hodowane przez siebie rasy jak najwcześniéj wykształcić, aby młode bydło na rzeź obrócić i uniknąć tém samém kosztów długiego utrzymania. Sztukę zaś swoję w tym względzie tak wysoko posunęli, że wół we dwa lata, albo w półtrzecia roku, już jest dopasiony i sprzedaje się na mięso. W naszym przeciwnie kraju, dla małéj konsumcyi i nizkiéj ceny mięsa, tuczenie bydła, zamiast być przedmiotem wyłącznego hodowania, poboczne tylko zajmuje miejsce. Zdaje się bowiem, że dotąd, cena mięsa, nie jest u nas proporcyonalna do ceny paszy, i dlatego opasy wtedy tylko korzyść przynoszą, kiedy wół lub krowa, wypłaciwszy się gospodarzowi przez parę lat robotą lub mlekiem, tanim kosztem podpasione być mogą, jak np. przy cukrowni, gorzelni i tym podobnych fabrykach. Mówiąc przeto o tuczeniu bydła, te jedynie z dzieła p. Weckherlina podajemy uwagi, które do potrzeb naszych łatwiéj zastosować się dadzą.

Zamiarem gospodarza utrzymującego bydło na wypas, jest, bydło to w najkrótszym czasie wypaść i paszę najkorzystniéj użyć.

Temu celowi najlepiéj zawsze odpowié bydło niespracowane, niezachudzone, młode i zdrowe. W przeciwnym bowiem razie, zwierzę nie jest w stanie normalnym siły ni zdrowia, i długiego potrzebować będzie czasu, nim się odżywi i pokarm zacznie produkcyjnie na korzyść mięsa obracać. Ztąd téż bydło takie, choć za tańsze pieniądze nabyte, w rezultacie małe bardzo, lub żadne korzyści przyniesie, jeżeli czas i ilość spotrzebowanéj paszy pod rachunek weźmiemy. Dobre zatém żywienie wołu z lata i jesieni, gdzie miejscowość i stosunki gospodarskie na to pozwalają, zawsze gospodarzowi się opłaci.

Co się zaś tyczy wieku, to zdaje się, że woły między 8mym a 10tym rokiem najwłaściwiéj na opas przeznaczać, bo przed tą porą korzystniéj w polu użyte będą; a znowu po latach 10ciu, wół zestarzały, twarde ma mięso i wolno się pasie. Dla krów tę samą porę za najdogodniejszą uważać można, ale w czasie wypasu, pamiętać tu trzeba, żeby popędy płciowie zaspokojone zostały, które odnawiając się, krowę osłabiają i przeszkadzają tuczeniu. Zewnętrzne oznaki przemawiające w bydlęciu za zdolnością tuczenia się, już wyżéj wskazaliśmy; w ogóle jednak znajomość ta głównie przez wprawę nabiéra się.

Wypasając inwentarz, nie można zapominać, że nie sama ilość pokarmu pasie, ale więcéj strawność i dobroć jego; z tego więc powodu, środki najtaniéj trawienie pobudzające, (np. sól) lub takie, które pokarm bardziéj rozpuszczalnym czynią (naparzanie i t. d.) użyte być powinny. Uważając jednak na to, że pokarmy strawne i pożywne, (np. śruta, zboże i t. d.) są bardzo drogie, najlepiéj będzie dawać je bydłu dopiéro w końcu tuczenia, kiedy głównie idzie o podsycenie żołądka silniejszemi

rzeczami, aby bydło tłuszczu więcéj nabrało; a tém samém przyspieszyć porę sprzedaży. Dopóki bydło jest chude, strawy: jak wywar, wytłoczyny i t. p., które lubo mniéj pożywne, znaczną jednak mają objętość, są nawet bardzo potrzebne, bo rozszerzają organa trawienia i przygotowują je do silniejszego pożywienia. W samém dawaniu, starać się wypada aby opasy regularnie i często pokarm dostawały, i aby żołądek ich w strawności utrzymać. Każde przejedzenie się, które najwięcéj z niedozoru pochodzi, rozwolnienie sprawia, a osłabiając żołądek stawia przeszkodę tuczeniu. Przeplatanie pokarmów wilgotnych i suchych, np. wywaru i siana, przyspiesza paszenie się bydła, bo tym sposobem pomnaża się w niém chęć do jedzenia. Po każdém jedzeniu bydlę kłaść się lubi, aby żuć spokojnie, dlatego nie należy wtedy go poruszać i trawieniu przeszkadzać. Do lepszego odpoczynku potrzebna mu jest czysta i miękka słoma, na któréj chętniéj się kładzie. Uważano także, że bydło w ciepłéj w zimie oborze, nieco nawet ciemnéj, lepiéj się niż gdzieindziéj pasie. Czystość nareszcie w żłobach i oborze, jest warunkiem bardzo ważnym jak w hodowaniu tak i w tuczeniu inwentarzy.

J. G.

MICHAŁA CHEVALIER

LISTY O ORGANIZACYI PRACY

z 1848 roku.

Jednocześnie z wybuchem 24go lutego 1848 r., który Francyą, materyalnie kwitnącą, pogrążył w obecny odmęt wyobrażeń i stosunków, zjawiły się najdziwaczniejsze teorye, za pomocą których postać świata pod względem ekonomicznym, jakby sztuką czarodziejską miała być zmieniona: nędza miała zniknąć, a szczęście stać się powszechném.—Głoszone pomysły nic w sobie nie miały nowego; są to marzenia odwieczne, rzadko kiedy na poczciwych oparte uczuciach, owszem, po większéj części z niezadowolonéj pycby, z zazdrości i zawiści wysnute, zemstą zaprawione, a tém samém zwolennikom zaślepienie w karze przynoszące.

Jakkolwiek, dla zaszczytu Francyi tuszymy, że one między ludźmi światłymi, mało miały wielbicieli, jednakże jakaś obawa powszechna, brak szczéréj i silnéj opozycyi, pozwoliły im szerzyć się i upowszechniać....; dozwolono głosić te teorye publicznie, nauczać jakby z katedry, i nareszcie wzięto się do wprowadzenia ich w wykonanie kosztem piętnastu milionów złp. Samo powstanie podobnie zgubnych pomysłów, a tém bardziéj nastę-

pne ich lekkomyślne przyjęcie i rozpowszechnienie, już są smutnym dowodem zbyt mało we Francyi wpojonych piérwszych zasad gospodarstwa krajowego.

Tak dalece zwichnięte wyobrażenia wnet musiały wywołać krzyczące nadużycia, krwi rozlew—na zgrozę cywilizowanych narodów w XIXtym wieku, w Paryżu, wśród zgromadzenia dziewięciuset reprezentantów, widzieliśmy mówcę (p. Thiers), którego konieczność zmusiła do wystąpienia w obronie *prawa własności*, i zasadniczych podstaw społeczeńskich.

Między spółczesnemi publicystami, jednym z piérwszych, który śmiało i zaszczytnie wystąpił przeciw tym zdrożnym wyobrażeniom, jest Michał Chevalier. Jego listy przeciw zasadom p. Ludwika Blanc pisane, z zajęciem czytaliśmy w gazetach. (Journal des Débats). *Zimny* rozbiór tylu palących wtedy teoryj, niejednego zraził, obu-rzył, ściągnął nareszcie i karę na autora, bo mu odebrano katedrę ekonomii politycznéj, którą po wsławionym p. Rossi objął. Wszakże tylko za pomocą zimnego zastanowienia i surowego rozbioru, można przeciw rozhukanym namiętnościom, rozsądek w szranki stawić, albowiem on tylko prawdę zbadać, i sprawiedliwość odkryć jest zdolny; namiętności zaś piérwszą zaciemniają, a drugą gwałcą.

Wśród tylu i tak zajmujących wypadków które zeszłe dwa lata zapełniły,—nie chcieliśmy w Rocznikach z tak oderwaną materyą występować,—lecz obecnie, sądzimy że z ciekawością Listy Michała Chevalier będą czytane, i jako zbawienne nauki przyjęte.

Felix quem faciunt aliena pericula cautum.

A. hr. Z.

LIST I[szy].

Postęp społeczeństwa wymaga pomnożenia produkcyi.

Paryż d. 21 marca 1848 r.

Zaraz w piérwszym dniu ogłoszenia Rplitéj francuzkiéj 1848 r. rząd tymczasowy (1) pośród radosnych okrzyków licznie pod ratuszem i na placach publicznych zgromadzonego ludu, oznajmił: że Rplita zajmie się, *polepszeniem losu robotników*. Ta kwestya tak rozległa, tak delikatna i zawikłana, wyszedłszy na jaw w ostatnich wypadkach, ma być główném dziełem Rplitéj dzisiejszéj. Szczerze tego życzymy, gdyż to właśnie jest zadaniem naszego wieku. W obec zaś tak szlachetnego posłanni-

(1) Listy p. Michała Chevalier były pisane w czasie od marca do czerwca 1848 r. Zbyt licznych w tej epoce Francya doznała przemian, iżby stale mieć w pamięci nazwiska wszystkich osób, które się wtedy na scenie politycznej przemijały. Że zaś w listach często jest mowa o ówczesnym rządzie francuzkim, przeto przypominamy: iż w dniu 24 lutego 1848 r. ogłoszony *Rząd tymczasowy* pod prezydencyą Dupont (de l'Eure) składał się z członków: Ledru Rollin, Lamartine, Cremieux, Marie, Marrast, Albert, Ludwik Blanc, Flocon i Garnier-Pages. Ten skład rządu trwał do dnia 10 maja tegoż roku, w którym to dniu, zgromadzenie narodowe ustawodawcze w Paryżu po ukonstytuowaniu się, przyjęło złożoną przez rząd tymczasowy władzę, i powierzyło takową nadal *Kommissyi Wykonawczéj* złożonej z 5ciu członków: Fr. Arago, Garnier-Pages, Marie, Lamartine i Ledru-Rollin. Nareszcie smutne wypadki 24 czerwca tegoż roku, przerzuciły władzę Kommissyi Wykonawczéj do rąk jej ministra wojny generała Cavaignac'a, który po sześciodniowej dyktaturze, przywróciwszy porządek, mianowany *naczelnikiem władzy wykonawczéj*, zachował tę władzę aż do dnia 20go grudnia 1848 r., ustępując takowéj wybranemu przez lud *prezydentowi Rplitéj*, Ludwikowi Napoleonowi Bonaparte.

Przyp. tłumacza.

ctwa niechaj wszelkie umilkną partye, niechaj każdy stłumi w sobie wrażenie, jakie na nim wielkie a niespodziane wstrząśnienia 24go lutego sprawiły, i niech z zapałem poświęci wszystkie swoje siły i zdolności, dla poparcia tego szczytnego zadania. Niech każdy choć cegiełkę przyłoży do budowy gmachu, który być powinien i byłby dziełem wszystkich, gdybyśmy jedną dążnością ożywieni, sił naszych nie rozpraszali.

Z ust pospólstwa usłyszeliśmy zasady, których treściwa dobitność uwagę naszą zwróciła,

że: robotnikowi należy płacę powiększyć, celem zapewnienia mu lepszego materyalnego bytu;

że: trzeba skrócić godziny jego pracy dla dania mu możności wykształcenia się moralnego;

że: należy znieść a przynajmniéj ograniczyć konkurencyą pracy, przez wzbronienie przemysłu przedsiębierców pośrednich (marchandage);

że: należy znieść robotę na wymiar;

że: nareszcie trzeba odprawić wszystkich robotników cudzoziemców a przedewszystkiém Anglików.

Już oddawna najpopularniejsi między wyrobnikami autorowie, pod formą naukową, objawili powyższe zasady, i nazwali je bardzo lakoniczném, lecz bardzo ciemném wyrażeniem: *organizacya pracy*, — co też wyrobnicy uchwyciwszy, w całéj prostocie serca wołają: chcemy organizacyi pracy!

Rząd tymczasowy większą aniżeli kiedyś Napoleon opatrzony władzą, stanowczo przystąpił do zadania, którego program rozgłosiło dwukroćstotysięczne echo robotników Paryża. Jednym rozkazem ustanowiono 10 godzin dziennéj pracy w Paryżu, a 11 po departamen-

lach, —innym zakazano przedsiębierstwa pośredniego (marchandage), uważając je za ciągnienie nieprawych korzyści z robotników (exploitation du travailleur). Dwoma nowemi odezwami usankcyonowano *organizacyą pracy*, w piérwszéj z nich zapewniono całéj ludności dostarczenie zarobku, i przedstawiono korzyści stowarzyszeń robotniczych—a w drugiéj, zaraz w wykonanie wprowadzonéj, doniesiono o otwarciu *warsztatów narodowych* (ateliers nationaux).

Aby te postanowienia stalszemi podeprzéć zasadami, i miéć możność wprowadzenia ich w świat rzeczywistości, wezwano do rady samychże rzemieślników, którzy zebrani w izbie dawnych parów, złożyli sejm pod przewodnictwem p. Ludwika Blanc, członka rządu tymczasowego, prezesa kommissyi wyznaczonéj do rozpoznania kwestyi robotników, i autora głośnego dzieła: „o organizacyi pracy". Zresztą rząd tymczasowy wstrzymał się przynajmniéj od oznaczenia wysokości dziennéj płacy robotników, od zniesienia roboty na wymiar, tudzież od żądanego wypędzenia robotników zagranicznych.

Ale czego nawet rząd tymczasowy zmienić się nie poważył, tego dokonało kilku ludzi z tłumu wielkiego Paryża, kilku robotników z wielkich jego warsztatów, lub kilku innych z fabryk prowincyonalnych. Tu, przez jednę groźną demonstracyę, zmuszono właścicieli zakładów przemysłowych do podwyższenia robotnikom płacy; tam, w największych warsztatach mechanicznych Paryża, robotę na wymiar zniesiono, iżby wszyscy w równy sposób, za równém wynagrodzeniem dziennem pracowali. W innych znowu stronach, robotników angielskich, którzy za udzielane im wynagrodzenie, przynosili nam

z sobą dobre sposoby pracy, zmuszono do opuszczenia Francyi, będącéj dla nich drugą ojczyzną. Z kolei podobny los zagraża niemieckim, belgijskim, i innym robotnikom.

Zastanówmy się nad temi faktami, i osądźmy jaki one wywrą wpływ prawdopodobny, na stronę moralną i fizyczną robotników; tudzież starajmy się poznać ile na tém zyska pomyślność i godność społeczeństwa.

Zamierzamy zaszłe wypadki ocenić śmiało ale bez żółci, tak jak na ludzi uczciwych przystoi, wobec najświętszéj krajowéj sprawy. Chcemy rozebrać wszystkie wątpliwe kwestye przemawiające za cierpiącą a dotąd zaniedbaną ludzkością, lecz mimo tego nie omieszkamy wszystkiego potępić, cokolwiek sprawiedliwości ubliża, bo właśnie sprawiedliwość w czasach zaburzeń, więcéj jeszcze aniżeli kiedykolwiek do towarzyskiego bezpieczeństwa potrzebna.

Sądzimy, że ograniczając się tu na rozebraniu saméj materyalnéj strony naszego zadania, osiągniemy już cel zamierzony, i dlatego rozważymy tylko: czy wprowadzone w praktykę od miesiąca we Francyi zasady, przypuszczając je nawet za słuszne, istotnie robotnikowi dobry byt zapewnią? A jeżeli rozebrawszy i oceniwszy skutki tych zasad, uznamy je za płonne lub niebezpieczne, w takim razie wypadnie nam zastanowić się, jakiemi rzeczywiście sposobami, to ogólne polepszenie losu całéj ludzkości osiągnąć można.

Bierzemy tu pod wyłączny rozbiór stronę materyalną społeczeństwa, nie dlatego, abyśmy z obrazą Boga i bliźnich sądzili, że na téj tylko drodze postęp cywilizacyi się odbywa, ale dlatego, że nędza i niedostatek, są plagą któ-

ra przez doleganie ciału i duszę udręcza. Człowiek zimnem i głodem znękany czyż wolnym nazwać się może? Przytłumiony jego umysł i stępione czucie, równie jak osłabione siły fizyczne odmawiają pomocy, jakiéj się od nich daremnie spodziewa. Jakkolwiek zatém samo polepszenie materyalnego bytu, postępu cywilizacyi społeczeństwa nie stanowi, bo do tego potrzeba jeszcze dobrych chęci i wytrwałości całego narodu,—jednakże dobry byt materyalny właściwie tak jest do rozwinięcia się umysłowego potrzebny, jak opoczyste fundamenta do niebotycznych świątyń, które wiek średni na podziw naszemu przekazał.

Nie bierzmy więc za złe narodom, że tak skwapliwie do polepszenia materyalnego bytu zdążają—i nie sądźmy aby to zwierzęcego instynktu było wypływem, albowiem widzimy, że w narodach zawsze ubieganie się o dobry byt, równo odlegle postępuje z dążnością do dobrych instytucyj, które największym są skarbem cywilizowanego społeczeństwa.

W 1789 roku we Francyi średnia klassa, bogata i oświecona, czując się dosyć siłną aby przyjąć udział w sprawach krajowych, wybiła się zpod uciskających ją wyłączeń, i powinna była uważać się za zadowolnioną. Dla całéj massy ludu, swoboda, z innego względu uważaną być powinna, albowiem największém uciemiężeniem ludu, jest niewola nędzy, która całą jego intellektualność w poniżeniu utrzymuje. Stan średni, w ciągu poprzednich siedmiu wieków istnienia instytucyi gmin, pracując w pocie czoła nad zapewnieniem sobie dobrego bytu, w roku 1789 we Francyi pozaprowadzał wprawdzie w instytucyach publicznych zmiany—bardzo korzystne, ale dla tych

tylko których materyalne potrzeby należycie były zaspokojone. Interesa zaś samych robotników, wyznajmy, wiele jeszcze cierpią; nędza jest dla nich tą przykutą kulą, która im postępu zabrania. A przecież ci ludzie, na lepszą zasługują dolę; przyjmując bowiem skromną nazwę *robotników*, chcą przez to okazać: że praca jest jedyną ich zbawienia nadzieją, że przez stosowne użycie pracy polepszenia losu się spodziewają.

Przemysł, tak niesłusznie przez niektórych teoretyków tryumfem materyalizmu nad umysłowością nawzany, jest właśnie objawem intellektualnéj dążności człowieczeństwa do panowania nad światem. Pragnienie więc polepszenia materyalnego bytu, przez robotników okazywane, skoro mu chęć pracy towarzyszy, nie jest zmysłową żądzą, ale najchwalebniejszém usiłowaniem oswobodzenia duszy zpod przemocy uciskających ją udręczeń materyalnych.

Dotąd jedna jest tylko na świecie Rplita w kwitnącym stanie, gdzie zasady demokratyczne są rzeczywistością. Tą Rplitą są Stany Zjednoczone Ameryki. Tamto, szczególniéj w północnych prowincyach, bo południowe zachowały jeszcze haniebną niewolę murzynów, nie spotykamy oznak nędzy; tamto uwagę naszą przedewszystkiém zajmie rozpowszechnienie dobrego bytu. Skoro kto przybędzie z Europy, wnosząc z ubrania wszystkich mieszkańców, sądzi z razu że to dzień świąteczny; a w sposobie pożywienia, odzieży, zwyczajów pożycia domowego, i nawet mowy całéj ludności, nie znajdzie różnicy jaka naprzykład we Francyi istnieje między włościanami i wyrobnikami, a wykształconymi ludźmi. Nieraz miałem sposobność przekonać się o istniejącéj w Ameryce

równości, szczególniéj też pod względem materyalnym, a głównie pod względem pożywienia. Jadąc z Filadelfii do Pittsburga kanałem pensylwańskim, w połowie drogi wysiadłem w małém miasteczku Holidaysburg zwaném. Przez pomyłkę zamiast udać się do oberży dla gentlemanów przeznaczonéj, wstąpiłem do uczęszczanéj przez robotników. Przy spólnym stole, siedziałem między kowalem a jego czeladnikiem, a z wielkiém mojém zadziwieniem, znalazłem obiad równie dobry jak w najsłynniejszym hotelu Filadelfii. I któż zaprzeczy, że wpływ demokracyi w Stanach Zjednoczonych bez porównania byłby mniejszy, gdyby mieszkańcy nie używali wszyscy zarówno dobrego bytu?

Przyznajmy więc, że chcąc przypuścić do dobrodziejstw cywilizacyi drugą część dawnego we Francyi średniego stanu (tiers-état), która dotąd jest jéj pozbawioną, przedewszystkiém jéj dobry byt podnieść trzeba.

A czegóż tedy niedostaje Francyi, że jéj mieszkańcy, a przynajmniéj większa ich połowa w tak złym znajduje się bycie, że u niéj wzmianka nawet o swobodzie staje się urągowiskiem? Oto—brakuje wszelkiego rodzaju produktów, artykułów żywności, odzienia, sprzętów i opału.

Przed 25^{ciu} laty, z trybuny narodowéj, z ust generalnego dyrektora i deputowanego (Syrieys de Mayrinhac) dały się słyszeć wyrazy, które przeraziły nietylko wszystkich ekonomistów, ale i wszystkich przyjaciół ludzkości: „Francya za wiele produkuje?" I czegóż to naprzykład za wiele produkuje Francya? Zapewne nie pszenicy, bo połowa ludności żyje tylko żytem, tatarką, kasztanami, kartoflami, a przecież zboża nigdzie nie topią. Zapewne nie mięsa, bo w przecięciu Francuz za-

ledwie połowę konsumuje tego co Anglik,— a Anglik jé znacznie mniéj od każdego obywatela Stanów Zjednoczonych, i zresztą nigdzie tyle niéma bydła, aby go na targ wyprowadziwszy, nie znaleziono kupca. Zapewne także nie wina, iluż bowiem mieszkańców pije tylko wodę? a przecież właściciele winnic w Bordeaux, Montpelier lub Burgundyi na ulicę go nie wylewają. Wreszcie zapewne nie artykułów odzieży, wieluż to bowiem Francuzów źle odzianych, na zimno narzeka? a przecież nigdzie wyrobów bawełnianych lub sukienniczych, dla igraszki nie palą. Słowem niéma przedmiotu, z liczby niezbędne potrzeby życia ludzkiego stanowiących, któryby Francya w za wielkiéj produkowała ilości.

Tak więc, chociażby sam nieboszczyk Syrieys de Mayrinhac, miał się ze zgrozy poruszyć w swym grobie, do którego bodajby swe zasady ekonomiczne był zabrał, powiédzmy raczéj: „Francya produkuje za mało." I w istocie, chcąc ogół ludności francuzkiéj z poniżającéj go nędzy wydobyć, i byt jego polepszyć, należy o wiele rozwinąć i pomnożyć produkcyę.

Do tego rezultatu, jeszcze inną dojść można drogą. Ogólna wartość wszystkich materyalnych płodów, jakie Francya dla swéj 35^{cio} milionowéj ludności produkuje, rozmaicie bywa szacowaną; przesadzimy ją niewątpliwie przyjmując jéj wysokość na 10 miliardów franków. Tę zaś summę w równych zupełnie częściach na wszystkich mieszkańców rozłożywszy, przypadnie po 78 centymów na stosunkowy dzienny wydatek każdego Francuza, co przy największéj nawet oszczędności jest za mało na opędzenie potrzeb pożywienia, odzieży, mieszkania, kształcenia się, przyjemności, i potrzebną oszczędność na

wypadki nieprzewidziane. Czyż bowiem za 78 centymów (38 groszy) na dzień, przy dzisiejszéj cenie produktów, można mićć dobry byt zapewniony? Oczywiście że nie;—gdybyśmy bowiem całą ludność francuzką, w równych nawet częściach podzielili obecnemi Francyi produktami, okazałoby się, że ich ilość, bynajmniéj na zaspokojenie potrzeb ogółu nie wystarcza, gdyż część, jakaby się w tym razie każdemu mieszkańcowi w podziale dostała, zaledwieby mu zapewniła byt niedostatni, i przez to brak stałby się powszechnym.

A przecież, jest jeszcze 15 milionów ludności rozproszonéj po wsiach i zaułkach większych miast Francyi, którym praca, nawet tego średniego wynagrodzenia nie przynosi. Zaświadczą to wszyscy, którzy tylko zwiedzili departamenta środkowéj Francyi, lub którzy przypatrywali się stanowi wieśniaków górnych i dolnych Alp, zamieszkujących budy, a żywiących się czarnym chlebem, wypiekanym raz do roku i to przy użyciu na paliwo odchodów bydlęcych. Podobnież zaświadczą ci, którzy kiedykolwiek miłosierdziem powodowani, niektóre ulice w Paryżu zwiedzili.

Powtarzamy więc, że produkcyą o wiele podnieść i pomnożyć należy, jeżeli chcemy Francyą z nędzy oswobodzić. Do takiego to wniosku praktyczne zastanowienie nas doprowadza.

Niéma wątpliwości, że prócz tego, nader jest ważnym dobry rozdział bogactwa w narodzie—ale dziś we Francyi już się ten rozdział sam przez się dokona.

W następstwie, będziemy mówili o rozdziale produktów krajowych—nateraz staraliśmy się tylko wykazać, że dla postępu ludzkości, przedewszystkiém potrzeba po-

mnożenia produkcyi, i że, poza obrębem tego warunku, wszelkie projekta i teorye, błędne są i fałszywe.

L I S T 2gi.

Kapitał jest niezbędnym do pomnożenia produkcyi.

d. 26 marca 1848 r.

Powiedzieliśmy że: „Francya produkuje za mało,“ że w skutku tego wielka część jéj mieszkańców znajduje się w niedostatku, i że chcąc ogólnie polepszyć byt całego kraju, należy przedewszystkiém pomnożyć produkcyą, czyli jak najobszerniéj rozwinąć wszystkie środki pracy ludzkiéj. Zobaczmy jaką drogą dojść do tego celu powinniśmy.

Jakkolwiek obecny stan wyrobników wiejskich i miejskich daleki, nie mówimy już od stopnia jakiegoby równość i braterstwo tak religijne jako i cywilne wymagało, ale nawet od stopnia, umiarkowaną filantropią oznaczonego—jest on jednakże bez porównania lepszy od bytu, w jakim się wyrobnicy w czasach starożytności znajdowali, bo wówczas niewola była ich udziałem. Niewolnikami zaś, byli nietylko najemnicy dzienni, ale i pomocnicy rzemieślników, a częstokroć nawet sami przedsiębiercy, chociażby ich własna praca do dobrego bytu doprowadziła. Dzisiaj, we Francyi, każdy właściciel zakładu przemysłowego, wraz z liczném gronem swych pomocników, nieledwie ma polityczne znaczenie,—a dawniéj, taki sam właściciel, był tylko poddanym niewolnikiem, pracującym niewdzięcznemi narzędziami swego warsztatu, z kilku innymi równie jak on niewolnikami. I któżby się domyślił, że poprzednicy naszych wielkich

rękodzielników, mechaników, nadzorców fabryk i t. p., byli niewolnikami, żyjącymi zazwyczaj w poniżeniu i niedostatku? Jakaż magiczna siła sprawiła to, że ci ludzie są obecnie niezależni, że zajęli ważne stanowisko w kraju, i w dobrym, a przynajmniéj w lepszym znajdują się bycie?

Tę zmianę tłumacząc filozof, powiada, że rozum ludzki, poznawszy swe właściwe przeznaczenie, przezwyciężył zapory tamujące drogę do wolności,—odsunął zasłonę zakrywającą mu tajniki natury,—i odkrył sposoby mniéj utrudzającéj a korzystniejszéj pracy;—albo że: w skutku rozpowszechnienia zasad chrześciańskiéj religii, społeczeństwo znieść nie mogło, aby ludzie swych bliźnich za rzeczy uważali, i że dlatego zniesiono poddaństwo.—Zapewne, że źródło każdego postępu cywilizacyi, bierze początek w myśli ludzkiéj do samodzielności zmierzającéj,—tudzież w miłości Boga i bliźnich prawami religii chrześciańskiéj nakazanéj; —jednakże, prócz tych dwóch moralnych, zachodzi tu jeszcze trzeci materyalny czynnik, jest on wprawdzie nieco więcéj ziemskiego pochodzenia, ale jego wpływ jest żywotny, rzeczywisty i coraz silniejszy. Szukajmy tego trzeciego czynnika, i w tym celu zastanówmy się w jaki sposób dawniéj, a w jaki obecnie ludzie pracują.

W starożytności praca, bardzo była niewdzięczną,—bo wielkie usiłowania mały wieńczył skutek.—Pochodziło to ztąd, że wówczas nie znano jeszcze ani machin, ani narzędzi udoskonalonych, ani ulepszonych sposobów pracy;—że nie władano jak obecnie siłami natury: wodą, parą, powietrzem; —że nie korzystano dostatecznie z pomocy jaka się nam od zwierząt należy;—że nie urządzono

należycie sposobów kommunikacyi;—że nie zaprowadzono owych wielkich, a tak korzystnych fabryk i warsztatów przemysłowych—ale każdy produkował poprostu, w domu, dla siebie tylko;—nie było owego podziału pracy, tak dzielnie produkcyą pomnażającego. Słowem: wiele pracy a nędzne rezultaty, oto bilans materyalnéj produkcyi dawnego społeczeństwa.

Dziś, potrzeby nawet ubogiego mieszkańca Francyi, wygodniéj i lepiéj są zaspokojone, od potrzeb naszych dawnych bohaterów, którzy Troją zdobywali, lub rozbijali mury starożytnych Tebów. O stanie niewolników nie mówimy już nawet, bo ich nie uważano za ludzi, i traktowano jak zwierzęta. Ten stan rzeczy nie pochodził wyłącznie z egoizmu kilku ludzi możniejszych, ale był wypływem nędzy całego społeczeństwa, a ta nędza pochodziła z braku kapitału, którego późniejsze pomnożenie, sprawiło to stosunkowo wielkie dzisiejszego społeczeństwa bogactwo. Kapitał bowiem, ten trzeci czynnik postępu cywilizacyi, jestto zbiór wszelkich środków pomnażających produkcyą,—jakoto: fabryki, machiny, narzędzia rolnicze i warsztatowe, wszelkie siły natury ujęte i zastosowane w przemyśle, pęd wiatru, spad wody, para wodna, i t. d.,—drogi, kanały, mosty, spławy, koleje żelazne, statki, okręty, wszelkie płody ziemi, będące w jéj wnętrznościach lub na jéj powierzchni,—daléj, wszelkie dobre robotnika przymioty, których nabiéra przez naukę, przykład obcych, i własne doświadczenie: jego pracowitość, zręczność, oszczędność, wytrwałość, zamiłowanie porządku, pilność, baczność, dbałość,—to wszystko jest także kapitałem, albowiem produkcyą pomnaża.

Gdzie mało jest kapitałów, tam mała produkcya, a gdzie mała produkcya, tam niedostatek, tam wyrobnik tyle tylko że z głodu nie umiéra. A chociaż w tym razie, przy nierówności społeczeńskiéj, dostanie się komu lepszy byt w udziale,—to tych tak mała jest liczba, że gdyby ich nawet pozbawiono posiadanéj przez nich cząstki, a tę cząstkę rozdzielono między wszystkich,—to ogół nie doznałby widocznéj różnicy.--Jeżeli bowiem jakie społeczeństwo chce bez kapitału egzystować, musi przystać na konieczny takiego bytu warunek, na niewolę uciskającą największą część ludności,—niewolę najohydniejszą, bo fizycznie i moralnie poniżającą istotę człowieka.—Starożytność uosobiła sobie ten stan rzeczy, w postaci nadziemskiéj siły, ludźmi i bożkami władającéj,—a tę siłę nazwano przeznaczeniem, które miało być ślepe, nieczułe, bezwłasnowolne, nieubłagalne i wszelkiéj miłości pozbawione. Arystoteles chcąc wytłumaczyć przyczynę nędzy i ubóstwa, jakich większa część ludności doznawała,—przypuszczał, że w rodzaju ludzkim dwie są natury: natura wolna, i natura niewoli.

Ale skoro tylko kapitał się wzmaga, natychmiast ludzie więcéj produkują, coraz więcéj osób do dobrego bytu przychodzi, i przez to nędza się usuwa. Tu właśnie przytoczyć można pamiętne wyrazy Arystotelesa, który w swém dziele o polityce powiedział: „gdyby dłuto i cywka same ruszać się mogły, bez niewolników obejśćby się można.“ I w saméj rzeczy: pomnożenie kapitału sprawiło, iż dłuto i cywka same się poruszają, a w miarę tego postępu, stało się według przepowiedni wielkiego filozofa, że niewolników wolnością obdarowano, pozwolono im na lepszy byt niezależnie pracować, dla zape-

wnienia sobie i rodzinie lepszego w społeczeństwie położenia. Siły zatém natury, kapitałem i pracą ludzką wspomożone, uwolniły społeczeństwo od robót najuciążliwszych, i najbardziéj poniżających.—W przemyśle zastosowano naukowe wynalazki,—nastąpił podział pracy,—dawniéj ścieśniony handel rozwinął się i rozszerzył na stałym lądzie, a następnie i na całéj kuli ziemskiéj. Ludzie zaczęli sobie ze wszystkich stron rozmaite, a dawniéj im obce zwozić produkta, i przez to, lepszy byt pod korzystniejszemi warunkami, tojest za mniejszą pracę zyskali.—Kapitał można powiedziéć użyznił pracę, bo ją uczynił więcéj produkcyjną.

W miarę powiększania się kapitału, pomnożyła się liczba osób do dobrego bytu przychodzących, a na tém zyskała cała ludzkość, tak pod względem moralnym, jako i fizycznym, pod względem niezależności jako i dobrego bytu. Sama historya nas przekonywa, że kapitał był głównym działaczem w sprawie oswobodzenia ludzkości.—Gdy na gruzach państwa rzymskiego, prawem przemocy ustaliły się monarchie europejskie, pośród ludzi pracowitych i przemyślnych, zaczął powstawać stan średni, który im więcéj się wzbogacał, tém większego w społeczeństwie nabiérał znaczenia. Nareszcie kiedy przed 60cia laty we Francyi, ten stan średni stał się siłą polityczną, i w historyi nową otworzył epokę,—wówczas społeczeństwo było już bardzo bogate, a jeżeli klassa średnia nie była najbogatszą, to przynajmniéj najsposobniejszą do rozwinięcia bogactwa, i do jego powiększenia na korzyść ogółu.

Dla większéj jasności przejdźmy do porównawczych przykładów teraźniejszości z przeszłością. Homer pisze,

że skromna i pobożna królowa Itaki, pod nieobecność swego męża Ulissesa, dwanaście niewolnic zajmowała mléwem zboża potrzebnego do wyżywienia jéj dworu. — Ponieważ ten dwór nie był zbyt okazały, niewątpliwie więc powiémy za wiele, przypuszczając, że w nim było 300 osób; — a w tym razie wypada że ciężka praca jednego robotnika, zaledwie wystarczała do zemlenia zboża dla 25^{ciu}, a może nawet dla 12^{tu} osób. — Dziś, dzięki zastosowaniu licznych kapitałów, mléwo mniéj rąk potrzebuje. — Młyn w St. Maur pod Paryżem, jest w stanie przez dzień zemléć mąki tyle, ile jéj na sto tysięcy dziennych racyj dla wojska potrzeba, i to przy pomocy 20^{tu} tylko ludzi. Tak więc jeden człowiek wraz ze stosownym kapitałem, wystarcza na mléwo dla 5,000 osób. Ztąd się okazuje, że dawniéj dla braku kapitałów, mimo ciężkiéj pracy i wielkich usiłowań, mała była produkcya, a tém samém robotnicy musieli cierpiéć niedostatek; — dzisiaj zaś, przy pomocy kapitałów, mała liczba rąk, wiele stosunkowo produkuje, i przez to właściciel kapitałów czyli przedsiębierca piękne odnosi zyski, a wyrobnik należytą odbiéra zapłatę.

Ale niestety! i dzisiaj nie wszystkie młyny, tak korzystne, jak przytoczony tu przykład przedstawiają rezultaty. — W wielu jeszcze miejscach, i pod wielu względami, stosunek produkcyi do liczby rąk zajętych wcale nieodpowiedni. Wprawdzie spodziéwamy się ogólnego rozpowszechnienia ulepszonych sposobów produkcyi, — ale dotąd jestto dla nas owa ziemia obiecana, do któréj dążymy, lecz do któréj daleka prowadzi droga.

Ile przy pomocy kapitałów i przy codziennym postępie przemysłu, nie biorąc już w rachunek nadzwyczaj-

nych wynalazków, — massa produktów do rozdziału między ludźmi ciągle się powiększa, jeszcze się przekonamy z kilku następnych przykładów.

Wystawmy sobie, jakie to były huty, z których, nie mówimy już spółcześni Homera lub Rzymian, ale ludzie średnich wieków, wyroby żelazne otrzymywali, — i porównajmy je z naszemi wielkiemi piecami w zakładach hutniczych, — a przyznamy niewątpliwie, że to, co dzisiaj w fabryce jeden dokona robotnik, temu dawniéj zaledwie 20^{tu} lub 30^{tu} podołać mogło. — W skutku więc kapitału, siła produkcyjna pracy ludzkiéj w wyrobie żelaza, stała się 20 lub 30 razy większą, aniżeli była przed 6^{cia} wiekami.

W przemyśle wyrobów bawełnianych, weźmy pod uwagę sposób przędzenia bawełny, i porównajmy produkcyą ręczną zwyczajnéj indyjskiéj lub europejskiéj prządki z 1769 roku, (przed wynalezieniem przędzalni Arkwright'owskich) z dzisiejszemi wielkiemi przędzalniami w Mulhouse lub Manchester, — a dowiémy się, że dawna najlepsza prządka zaledwie połowę tego produkowała, co dziś jedno wrzeciono w przędzalni. — Ponieważ zaś obecnie jeden człowiek wystarcza na 160 wrzecion, — zatém dzięki kapitałowi, który przepowiednią Arystotelesa ziścił, produkcya w tym przemyśle, od czasu wynalezienia przędzalni, podniosła się w stosunku jak 1 do 320^{tu}.

W sposobie przędzenia lnu, zastosowanie machin, czyli użycie kapitału, podobną jak w przędzeniu bawełny sprawiło zmianę, w tym bowiem razie, siła produkcyjna jednego człowieka, wzrosła jak 1 do 250.

Przy tak monstrualnych rezultatach, czyż kapitału, rzeczywistego sprawcy tych wypadków, nie możnaby nazwać czarnoksiężnikiem?

Ale nie tu koniec.—Jakiżto otrzymalibyśmy stosunek, gdyby przyszło obliczyć i porównać siłę maszynisty stojącego na lokomotywie, z siłą naprzykład biédnego Indyanina, który w Meksyku lub Peru, dla braku koni i wołów (niedawno do Ameryki sprowadzonych) zwyczajne posługi bydlęcia zastępuje? Piérwszy działa przy pomocy wielkiego kapitału włożonego w koleje żelazne,—drugi zaś, w zupełności pozbawiony kapitału, boć kapitałem nie nazwiemy lichego powrozu na którym on swój ciężar dźwiga.—Zresztą takich przykładów, nietrzeba szukać w Kordylierach meksykańskich, — i w Alpach lub Pyreneach, ludzie na plecach znoszą snopy zboża i pęki siana z wierzchołków gór do swych mieszkań w dolinach — i nawzajem, z dolin na górę dźwigają nawóz, lub odłamki żyzniejszéj ziemi, jakie im burza przynosi. To wszystko nas przekonywa, że polepszenie bytu społeczeństwa, bezpośrednio zawisło od powiększenia i rozwinięcia wszelkich kapitałów,—źródło zaś powiększenia kapitału leży nietylko w przyrodzeniu, ale i w całéj intellektualności człowieka,—tojest w jego uczciwości, zręczności, zamiłowaniu do pracy i gorliwości o powodzenie przemysłowego zakładu. Nie sądźmy wszakże, aby powiększenie kapitału, samo przez się już wszystkie rozwiązywało trudności, — i wszelkie koiło cierpienia,—potrzeba jeszcze, aby równym krokiem postępowało rozwijanie się umiejętności i wynalazków,—a wtedy kapitał zawsze znajdzie korzystne zastosowanie; — potrzeba nadto wprowadzić w praktyczne życie, owo uczucie bra-

terskiéj miłości, którą religia chrześciańska w nasze serca zaszczepiła. Postępy bowiem cywilizacyi, chociaż nawet niezrozumiałemi niekiedy wydawać się mogą, są zawsze boską harmonijną jednością ożywione; i dlatego żaden naród, nie może w jednym kierunku wielkiego i stanowczego uczynić kroku, bez jednoczesnego pod innemi względami postępu. Dziś w Europie narody bogate, są zarazem oświecone, i nawzajem narody, w których miłość bliźniego została przytłumioną, są niecywilizowane, ciemne, i ubogie.

Tak więc, prawdziwy postępu ludzkości przyjaciel, powinien pragnąć zabezpieczenia kapitałów od uronienia, i pracować nad ich rozwinięciem,—bo kapitał, sam w sobie nosi zarody polepszenia bytu społeczeńskiego.

Aby dać zdrowy i trafny sąd o środkach obecnie we Francyi w celu polepszenia bytu robotników przedsiębranych, najwłaściwiéj będzie zastanowić się i przekonać, czy te środki przyczynią się do powiększenia, czy téż do zmniejszenia kapitału narodowego;—każdy bowiem systemat, napozór nawet najlepszy, jeżeli tylko powoduje zmniejszanie się kapitału— lub rozwijanie się jego tamuje,—już tém samém jest zgubny,—a jego teorya fałszem.

To zadanie rozwiążemy w następnych listach, w których będzie mowa o organizacyi pracy,—teraz zakończymy uwagą, jaką nam nastręczają wypadki poprzedniéj Rzeczypospolitéj francuzkiéj z 1789 roku. Rozmaite a wszystkie niemal równie słuszne powody przytaczają, dla wytłumaczenia jéj upadku. Lecz każdy rozsądny człowiek przyzna, iż tego upadku jedną z głównych przyczyn, było to, że: *wszystkie władze, które wówczas*

jedne po drugich stawały u steru rządu, nie dały, lub okolicznościami zniewolone nie mogły dać należytéj gwarancyi kapitałowi społeczeństwa, i że przez to, kapitał nie był w stanie wzrastać, ale nawet się zmniejszał. Zabrakło piérwszéj Rzpltéj francuzkiéj środków do wypełnienia poczynionych obietnic, i dlatego upadła, a nawet mało kto jéj żałował, chociaż ta Rzplta jednowładztwu miejsca ustąpiła.

W dalszym ciągu mówić jeszcze będziemy: o wzroście kapitału w stosunku do położenia, w jakiém się ludzie znajdują,—o środkach, jakie rząd przedsiębrać powinien dla zaoszczędzenia kapitału,—tudzież o dobrym rozdziale produktów w społeczeństwie.

LIST 3ci.

O organizacyi pracy podług pana Ludwika Blanc.

d.31 marca 1848 r.

Przystępujemy do organizacyi pracy.—Praca oddawna uorganizowaną była.—Kiedy jeszcze wyobrażenia o miłości bliźniego były bardzo ścieśnione, kiedy dla braku kapitału, pracę mały uwieńczał skutek, produkcya była nader uciążliwém zajęciem wyłącznie jednéj tylko klassy ludzi: niewolników. Ale ta nawet forma pracy, była pewnym rodzajem organizacyi. Systemat cechów i zgromadzeń rzemieślniczych, jakkolwiek, lepszy od poprzedniego systematu niewoli, jednakże słusznie jest uznany za niedostateczny dla naszego wieku. Samo wyrażenie „organizacya pracy,“—bez bliższego określenia, nic, albo „raczéj, wszystko co chcemy, znaczyć może. Dlatego

téż ludzie, których powszechnie tajemniczość nęci, skwapliwie rzucili się na ten przedmiot, mniemając, że znajdą zbawienie pośród przedstawionego im bożyszcza.

Od roku 1789, Francya oparła organizacyą pracy, na wolności każdemu przyznanéj, produkowania według własnéj woli, oraz zupełnego rozrządzania swoją produkcyą;—tę wolność w przemyśle, zowiemy współubieganiem czyli konkurrencyą. Chciano wówczas przez pomnożenie produkcyi, i ogólne polepszenie bytu, dogodzić całemu społeczeństwu, a szczególniéj przedsiębiercom i robotnikom.—Wszakże z tego systematu wyrodziły się nadużycia, i natychmiast mnóstwo reformatorów powstało z projektem: zniesienia konkurrencyi. Ci reformatorowie bardzo rozmaite podają zasady, i stanowią oddzielną szkołę socyalistów. Najdawniejszy z nich i najoryginalniejszy w pomysłach jest Karol Fourier (1); najnowszy i cudownéj wziętości jest pan Ludwik Blanc, przedtém pisarz powszechnie znany ze swego talentu i excentryczności swoich wyobrażeń, a dziś członek rządu tymczasowego. Prócz tego znani są Olinde Rodrigues znakomity badacz, pan Piotr Leroux wsławiony filozof, i wielu innych.—Ci wszyscy podali nowe systemata organizacyi pracy, w których mniéj więcéj z konkurrencyą się nie godzą, lub zupełnie ją odrzucają. Niektóre z tych systematów wielkiéj nabrały sławy; Fourier liczy zwolenników niemal we wszystkich kra-

(1) F. M. Karol *Fourier*, twórca osobnéj szkoły socyalistów, zasadzający układ społeczeństwa, na wzajemnéj ludzi do siebie attrakcyi, tudzież na zaspokajaniu żądz i skłonności indywidualnych, urodził się w Bezanson 1772 r.

Przyp. tłumacza.

jach Europy i Ameryki północnéj, pan Ludwik Blanc doznaje powodzenia, jakiego może nigdy nowator za życia się nie doczekał. Nad jego projektem, w dawnéj izbie parów francuzkich, uroczyście, reprezentanci wyrobników i zgromadzeń rzemieślniczych, zastanawiają się, rozbierają go, i w skutku tego projektują nowe postanowienia, które rząd następnie sankcyonuje. Głównie o tych postanowieniach i ich skutkach mówić dziś zamierzamy.

Zanim jeszcze pan Ludwik Blanc swoje dzisiejsze szczytne zajął stanowisko, miałem już zaszczyt, w tym przedmiocie prowadzić z nim polemikę 1844 i 1845 roku (1).—Nazwał mnie on wówczas dworakiem (Journal des Débats z 17 lutego 1845 r.), mam jednak nadzieję, że zmieni swe zdanie, skoro go przekonam o mojéj niezależności, stale bowiem trwam w przedsięwzięciu zbijania jego projektów, jakkolwiek on dzisiaj tak potężnym stał się człowiekiem. A naprzód, zobaczmy co rozumié pan Ludwik Blanc przez organizacyą pracy? Oto chce, aby cały przemysł był w ręku rządu, aby rząd zaciągnął pożyczkę krajową na założenie w najważniejszych przemysłu gałęziach warsztatów, czyli zakładów stowarzyszonych (ateliers sociaux),—powiada, że takie zakłady znajdą nadzwyczajne rozpowszechnienie i wziętość, i że tém samém powoli wszystkie przedsięwzięcia prywatne, będą musiały ustąpić. Daléj mówi, że te zakłady stowarzyszone, mają być rządzone podług przepisów przez rząd wydanych, a zatwierdzonych przez

(1) Patrz Roczniki Gospodarstwa krajowego, rok 1845, tom VII, strona 233.

Przyp. tłumacza.

zgromadzenie narodowe,—że w tych przepisach za główną zasadę przyjąć należy: równość płacy robotników czyli zniesienie między niemi współubiegania w pracy.—Ponieważ w tym razie wszystkie zakłady jednego rodzaju przemysłu, byłyby stowarzyszone, zatém i między zakładami nie byłoby konkurrencyi.—Hierarchiczność zaś ma się urządzić z dobrowolnych wyborów, wyjąwszy rok piérwszy, w którym naczelników rząd zamianuje. Każdemu wyrobnikowi wolno według własnego upodobania rozrządzać swoim zarobkiem,—ale pan Ludwik Blanc sądzi, że przekonanie o oczywistych korzyściach wynikających z życia stowarzyszonego, wyrodzi samo przez się dobrowolne stowarzyszenie wspólnych potrzeb i przyjemności.—Do takiego stowarzyszenia mają być powołani kapitaliści, którym rząd zapewni od włożonego przez nich kapitału procent prawny, albo raczéj procent zastosowany do zysków, jakie warsztaty stowarzyszone przynosić będą. Nadto, z zysków odkładanoby pewną część, jako fundusz na wspieranie niedołężnych i chorych, na wypadki krytycznych przesileń przemysłowych, tudzież na rozprzestrzenianie stowarzyszenia. Znoszenie zakładów prywatnych nie ma być nakazywaném,—ale pan Ludwik Blanc jest przekonany, że jeżeli w jakiéj gałęzi przemysłu ukażą się warsztaty stowarzyszone, natychmiast wszystkie tego rodzaju przedsięwzięcia prywatne, dla własnego zbawienia, pospieszą pod ową spólną zaciągnąć się chorągiew.

Te główne zasady p. Ludwika Blanc, (które niemal w jego własnych podajemy wyrazach) obznajmionemu z przemysłem fabrycznym, i znającemu zarazem serce ludzkie, posłużą do ocenienia jego systematu.— Pan Lu-

dwik Blanc sądzi, że jego zakłady stowarzyszone nadzwyczajne znajdą powodzenie, gdyż przemysł prywatny, nie będzie w stanie długiéj z nim wytrzymać konkurrencyi. Z naszéj strony oświadczamy, że jeżeli znajdzie w Paryżu trzech ludzi, którzy kiedykolwiek będąc zwierzchnikami zakładów przemysłowych, sumiennie zapewnią, że podobnie zorganizowane warsztaty, mogą trzy miesiące pomyślnie istnieć — w takim razie, ogłosimy się apostołami powyższego systematu.

Pan Ludwik Blanc powiada, że zakłady stowarzyszone, zmusiłyby prywatne do dobrowolnego ustąpienia, gdyż „miałyby nad niemi wyższość w oszczędności z życia stowarzyszonego pochodzącéj — tudzież w korzyści jaka przy urządzeniu pracy wyrodzi się z tego, że wszyscy robotnicy mieć będą spólny interes produkowania prędko i dobrze.”

Korzyść wynikająca z oszczędności życia stowarzyszonego — jest oczywistą, nie piérwszy pan Ludwik Blanc ją wykazuje, bo w tym względzie o pół wieku poprzedza go Fourier. — Wszyscy ekonomiści, ci nawet, co w stowarzyszeniach upatrują trudności, wogóle zalecają je ze względu pożywienia. — Pan Rossi w swéj przedmowie do tłumaczenia dzieła Malth'usa, dobitnie wykazał korzyści, jakie szczególniéj spólne jedzenie robotnikom zapewnia.—Nie chcemy tu bynajmniéj oskarżać p. Ludwika Blanc, jakoby rzeczy znane za nowość przedstawiał, pragniemy tylko objaśnić, że oszczędność z życia stowarzyszonego wynikająca, nie jest wypływem jego sposobu organizacyi pracy, — że jest rzeczą wcale odrębną i niezależną, — że tém samém, ten wzgląd, między korzyści rzeczonego systematu liczonym być nie

powinien, albowiem i w dzisiejszym stanie rzeczy, może być zastosowanym.

P. Ludwik Blanc, jako drugi dowód wyższości zakładów stowarzyszonych nad zakładami prywatnemi przytacza — że w nich wszyscy robotnicy mieć będą spólny interes produkowania prędko i dobrze. — Ale niech pozwoli p. Ludwik Blanc, że z całém uszanowaniem, dyktatorowi kraju, od prostego obywatela należném, oświadczymy mu, iż właśnie w jego systemacie, robotnik dobrze i prędko produkować przestanie. — Równość płacy zabija spółzawodnictwo.—Dlaczegóż z nadwerężeniem sił i zdrowia tak dalece mam do pracy się przykładać, kiedy oto mój sąsiad, mniéj zdolny i próżniak, równie jak ja wynagrodzony? Na to odpowiada p. Ludwik Blanc, iż pewność udziału w zyskach, jakie pomnożenie produkcyi zakładowi przyniesie, będzie dla robotnika dostateczną do pilności pobudką. (1) Ależ zaklinamy p. Ludwika Blanc, aby zechciał zważyć, że w owych stowarzyszonych zakładach, które we Francyi po sto tysięcy lub po milionie robotników obejmowaćby miały, — cząstka zysku jaką pilność osobista pracującemu przynieść może, jest tak małą, że o niéj mówić nawet niewarto. — Jeżeli np. w zakładzie w którym sto tysięcy pracuje robotników, jeden z nich przez odznaczającą się gorliwość, przyczyni się do podwyższenia produkcyi fabryki rocznie o 100 franków — zysk jaki z téj pilności na niego przypadnie, będzie $^1/_{1000}$ część franka; — a po trzydziestu latach tak pracowitego żywota,

(1) Patrz list p. Ludwika Blanc w Journal des débats z dnia 17 lutego 1845 r. powtórzony w dziele „O organizacyi pracy” z 1848 r. str. 139.

rzeczony robotnik zbierze kapitału 3 centymy czyli niespełna półtora grosza polskiego, jako istotną nagrodę osobistych swych usiłowań i pilności.— Czyż więc w takiéj organizacyi pracy, o interesie indywidualnym mowa być może? — Właśnie główny błąd całego systematu p. Ludwika Blanc w tém leży, — że zabija interes indywidualny, że go zatapia w jakimś odmęcie, — i że każdego robotnika, jakby skazanego na galery zbrodniarza zamienia w nic nieznaczącą liczbę.

Wolność w przemyśle, czyli konkurrencya, i towarzysząca jéj odpowiednia wysokość płacy, są dla robotnika nieledwie jedynym, a zawsze dostatecznym bodźcem do produkowania dobrze i prędko.— Można nawet powiedziéć, że w przemyśle niéma drugiéj równie silnéj pobudki.— Dawniéj wiele pracy, małe przynosiło owoce, wyroby były drogie, i cały przemysł bardzo wolnym postępował krokiem;—przyczyną tego, powtarzamy, był brak konkurrencyi.

W roku 1789 ogłoszone we Francyi zasady, obiecały ludzkości przez podwojenie postępów produkcyi, poprzednią powetować stagnacyą; — i ta obietnica spełnioną została. — Od pół wieku wolność przemysłowa do spółzawodnictwa, pobudzała przedsiębierców i wyrobników — wnikała pod nazwiskiem konkurrencyi od miasta do miasta, od fabryki do fabryki, spowodowała podział pracy, i robotę na wymiar— a przez to, doprowadziła cały przemysł do świetności jakiéj obecnie jesteśmy świadkami. — Pod wpływem tego systematu, każdy był zmuszony produkować jak najprędzéj i jak najlepiéj; — za tém poszło pomnożenie produkcyi; taniość wyrobów bez zmniejszenia wyrobnikom płacy—

powszechne polepszenie bytu — i ogólny postęp całego społeczeństwa.

Niedawno ogłoszone zdanie sprawy o postępie wyrobów bawełnianych przekonywa, że cena tego rodzaju produktów od lat 50 stopniowo się zniżając, dziś jest $^1/_{13}$ częścią ceny dawnéj. — Ten szybki postęp tak korzystny dla ogółu, — zrodził wprawdzie wiele pojedynczych nieszczęść, i częstokroć naraził wielką liczbę wyrobników na cierpienia; jestto wzgląd bardzo ważny, i w następstwie go nie pominiemy;— ale mimo tego indywidualnego złego, jakie za sobą konkurrencya pociągnęła, zasada jéj dla ogółu jest dobrą, a naszym jest obowiązkiem, od tych nadużyć zabezpieczyć społeczeństwo. P. Ludwik Blanc potępia całą konkurrencyą za to, że w swém rozwinięciu kilka ostrych wywołała poruszeń; postępuje on z przemysłem tak, jak ten coby dla zreparowania zegarka o ziemię go rozbił. — Znosząc konkurrencyą, cóż właściwie czyni p. Ludwik Blanc? Oto, zabija w przemyśle wolność, o któréj od wieków marzyli ekonomiści, i któréj oddawna pragnęli robotnicy. — Jeżeli więc Francya ma rozstać się z zasadą konkurrencyi, to powinna błagać o przebaczenie, iż w mniemaniu, że jest przewodniczką cywilizacyi europejskiéj, od lat 60 wsteczném łudziła nas usiłowaniem....

O równości w społeczeństwie, nie mamy takiego wyobrażenia, jakie dziś pod postacią najwyższego braterstwa omamionemu wpajają tłumowi, — gdyż równość pojmujemy tylko w zgodzie z rozumem i sprawiedliwością. — Ojcowie nasi w 1789 roku we Francyi wyrzekli: że równość nadaje wszystkim prawo do jednakowéj opieki rządu, że obowiązkiem rządu jest czuwać zaró-

wno nad dobrem wszystkich — tak rolników jak i fabrykantów, kapitalistów i wyrobników — nad dochodami jednych a nad pracą drugich. — W skutku takiego wyobrażenia o równości, wyrodził się najliberalniejszy systemat wychowania narodowego, który z największą pilnością wyszukuje wszędzie, tak pod siermięgą jako i aksamitem, ludzi zdolnych, celem przysposobienia krajowi obywateli godnych kierowania jéj losem. — Taki systemat jest najwyraźniejszym hołdem, oddanym zasłudze i zdolnościom. Ale chcieć wszystkim bez wyjątku, tak naczelnikom kraju umysłowo się zajmującym, jak i wyrobnikom w czoła pocie pracującym fizycznie, — jednakowy byt materyalny przeznaczyć — jestto szaleństwo godne zaledwie studenta, który świeżo ze starożytnéj historyi wyczytawszy o republikańskiéj zupie spartańskiéj, uważa się za reformatora, i sądzi, że mu niebo przekształcenie towarzystwa powierzyło. — I dlaczegóż najwyżsi urzędnicy krajowi, koniecznie tak jak wyrobnicy dzienni, mają zamieszkiwać cele numerowane, i przy spólnéj zasiadać misie, — a myśląc o sprawach krajowych, znajdować się pośród sprzętów gospodarskich i krzykliwych dzieci.

Nie tam prawdziwa równość gdzie każdemu bezwarunkowo wolno znaczenia się domagać — ale tam dopiero, gdzie ludzie równych zdolności i zasług osobistych o piérwszeństwo się ubiegając, mają jednakie prawdopodobieństwo osiągnięcia swych zamiarów. Zasady zaś p. Ludwika Blanc poniżają godność człowieka, i na wszystkich szczeblach społeczeństwa, uciemiężają ludzi światłych, czynnych i gorliwych — dla wyłącznéj protekcyi głupców i próżniaków. — A używając wyrażenia jedne-

go z dekretów rządu tymczasowego, gdzie konkurrencyą pod nazwiskiem ciągnienia korzyści z wyrobników (exploitation des travailleurs) potępiono, powiédzmy, że właśnie p. Ludwik Blanc swoim systematem upoważnia złych, do ciągnienia nieprawych korzyści z dobrych robotników. (1) Mimo to wszystko, zasady p. Ludwika Blanc znalazły zwolenników, i to dlatego, że do dawnego systematu były przywiązane nadużycia, które z każdym dniem się zmniejszały! Mamy jednak nadzieję, że liczba tych zwolenników zmniejszy się, skoro bliżéj nad powyższym zastanowią się systematem. Niechaj tylko p. Ludwik Blanc zwróci swoję uwagę, na dobrych w Paryżu robotników, oni mu powiedzą, czy z robotnikami mniéj zdatnymi, lub mniéj pilnymi, chcą dzielić się zyskiem krwawo dla siebie i swojéj rodziny zapracowanym, — albo czy mają ochotę należéć do spółki z ludźmi z odległych departamentów, których wcale nie znają, i których pilnować nie będą mogli. — Do świadectwa

(1) Co do tego punktu pan Vellu wyrobnik ciesielski bardzo stosowną napisał odezwę, powtórzoną w wielu pismach, a między innemi w Moniteur Industriel z dnia 6 kwietnia 1848 roku, gdzie wykazując niepodobieństwo i niesłuszność bezwarunkowego stanowienia płacy dziennej robotnikom powiada... „kiedy przyszedłszy do piekarni, płacę za dwufuntowy bochenek chleba — czyż mogę pozwolić, aby piekarz w zamian dał mi bochenek funtowy, i jeszcze bezczelnie utrzymywał: chciałeś bochenka chleba, toć ci go daję! Czyż dlatego, że dwie wcale nierówne ilości rozczynionej i upieczonej mąki, zarówno zowią się bochenkami chleba, — albo dlatego, że dwie wcale nierówne ilości i gatunki pracy, zarówno zowią się pracą dzienną — można żądać, aby były za jednakową ilość pieniędzy wymieniane?”

Przypis tłumacza.

tych pracowitych, i nader praktycznych ludzi się powołujemy.

Powiadają, że braćmi są wszyscy nieszczęśliwi — ależ powiédzmy raczéj, że braćmi są wszyscy ludzie, którzy starać się powinni aby sprawiedliwość była na ziemi; — sprawiedliwość zaś nie dozwala dzikiego pomieszania.

Pan Ludwik Blanc otacza swój systemat, jakowąś duchowością, i powiada, że naczelnicy społeczeństwa, miéć będą nagrodę swéj pracy w saméj przyjemności pełnienia swych obowiązków. — Oto własne jego wyrazy, wyjęte z wyżéj cytowanego listu z Journal des Débats, a powtórzone w dziele o organizacyi pracy z 1848 r. str. 142. „Jeżeli kto powié, że jedność socyalna wymaga, aby nagrodami zdolności ludzkie były podżegane, to ja go zapytuję: czy nagroda, aby miała wartość, koniecznie materyalną być musi? — Czyż ludzie prawdziwie wyższego wykształcenia, nie szukają i nie znajdują głównego za swoję pracę wynagrodzenia, w tém wewnętrzném zadowoleniu, że swych zdolności na dobre użyli? — Całe społeczeństwo nie byłoby w stanie wynagrodzić zasług jednego Newtona, dla niego zaś jedyną możliwą nagrodą była radość jakiéj doznawał, kiedy odkrył prawa światem kierujące.”

I któżby ośmielił się przeczyć, że w krainie czystych duchów p. Ludwik Blanc nie miałby słuszności. — Ale niestety! Opatrzności podobało się w innym umieścić nas świecie, — w świecie w którym zmysłowość z duchowością spólnie żyć mają. — Dano nam duszę, ale i ciało zarazem — i związano je tu na ziemi tak nierozdzielnym węzłem, że dusza jedynie za pomocą ciała może przyjmować wrażenia, tworzyć myśli i na zewnątrz je objawiać.

Skutkiem nieposłuszeństwa piérwszych rodziców, doznajemy różnych potrzeb, — wiele z nich jest czysto materyalnych, a wszystkie w ogóle pomnażają się w stosunku do wysokości wykształcenia moralnego. Ta organizacya ludzi i świata, może się p. Ludwikowi Blanc niepodobać, wolno mu na nią wyrzekać, ale niewolno istniejących zaprzeczać faktów. — Kiedy więc p. Ludwik Blanc, mimo potężnéj władzy jaką posiada, wyroków Opatrzności zmieniać nie jest w stanie — dlaczegóż chce nowe budować społeczeństwo na tém przypuszczeniu niepra- wdopodobném i niemożliwém?

Co się zaś tyczy Newtona, ówczesny król angielski zrobił go baronetem, — mianował go dyrektorem mennicy, przy któréj miał przyzwoite utrzymanie — i to wszystko Newtona nie obrażało. — Dziś dzięki wyobrażeniom więcéj postępowym, królowa angielska zrobiłaby go może księciem, lordem, a parlament uposażyłby go pięknemi dobrami, podobnie jak Malboroug'a obdarzył posiadłością Blenheim. —Te nagrody bardzo byłyby miłe wielkiemu Newtonowi, — pochwaliłby je świat cywilizowany, a nawet w piérwszém zapomnieniu i radości, możeby i p. Ludwik Blanc swoje oklaski do powszechnych przyłączył.

Spirytualista lekko traktujący względy materyalne, niechże będzie przynajmniéj logikiem. Pan Ludwik Blanc, w imieniu spirytualizmu, domaga się nieograniczonéj równości bytu materyalnego — a jego systemat uderzające wywołuje nierówności. — Wyrobnik bezżenny taką samą jak wyrobnik żonaty i dzietny, otrzymuje płacę; — płaca zaś dostateczna dla bezżennego, wcale może być niewystarczającą na utrzymanie czterech lub więcéj osób.

W teraźniejszym układzie społeczeństwa, człowiek obarczony familią, może jeszcze przez szczęśliwe podwojenie usiłowań zabezpieczyć się od dotkliwéj nędzy;—przy pomocy zaś systematu p. Ludwika Blanc, nawet podobna myśl nie jest dozwoloną, bo wyraźnie mu powiedziano: że jakkolwiek będzie odznaczającą jego pilność, wynagrodzenie musi być jednakowe. — Na drzwiach celi tego nieszczęśliwego, czytamy okropny wyrok Dantego, ręką nowego prawodawcy francuzkiego skreślony: „Dla ciebie niéma nadziei." Pan Ludwik Blanc porwany falą powszechnie objawiającego się dążenia do równości, przewraca swym szczególnym systematem, nierówności towarzyskie, oparte na sprawiedliwości, dla zrobienia miejsca nowym nierównościom najniesprawiedliwszym.

Wszelakoż nie wątpimy, że Francya odrzuci dar którym ją p. Ludwik Blanc częstuje, bo spodziewamy się, że ona, zanim przyjmie jakikolwiek projekt urządzenia nowych społeczeńskich stosunków — zapyta się przedewszystkiém: czy ten projekt jest zgodny ze sprawiedliwością, a skoro się przekona, że jest na niesłuszności oparty — bezwarunkowo go potępi. Otóż systemat p. Ludwika Blanc, nie powinien w narodzie znaléźć odgłosu, bo jest niesprawiedliwy — a nawet nie łagodzi nędzy, tylko ją pomnaża, gdyż zmniejsza produkcyą, któréj niedostatek jest właśnie przyczyną dzisiejszego ubóstwa.

Jakie wnioski wypływają z powyższego rozumowania, wykażemy w następnym liście.

(Dalszy ciąg nastąpi)

O PASZENIU I ZAGRZANIU PRZEZ FERMENTACYĘ PASZY ZIMOWÉJ

PRZEZ

Dra A. G. Schweitzer.

Poddanie paszy fermentacyi w ostatnich czasach tak często było wzmiankowane, tak wielostronnie objaśniane, i w wielu pismach tak dokładnie wyłożone; iż chcieć powiększyć ilość słów o tém napisanych, zdaje się rzeczą zbyteczną.

Lecz ten przedmiot jest ważności nie do zaprzeczenia, a protokuł jego się dotyczący nie jest zamknięty; należy się więc spodziewać iż następujące szczegóły, które wcale nie rozstrzygają, lecz tylko do nowych doświadczeń mają pobudzić, przychylnie zostaną przyjęte. W rozprawach zgromadzenia niemieckich gospodarzy rolnych i leśnych w Monachium 1841 r., ten przedmiot podobnież był rozbierany, i znajdujemy w drukowaném sprawozdaniu tegoż zgromadzenia, str. 285, następujące o tém szczegóły:

„Prezydujący sekcyi bydlęcéj (tajny radca Pabst), przedstawia: p. Breitenbauch z Ludwigsdorf, przy Ra-

nis, podał zgromadzeniu rozmaite skutki z przedsięwziętych doświadczeń; z tych, te które się dotyczą chowu bydła, naszéj sekcyi zostały przeznaczone. Najpiérwszy z należących tutaj szczegółów brzmi jak następuje. 1) Paszenie bydła rogatego paszą zimową, paszą zalaną gorącą wodą, i samą przez się zagrzaną sieczką.

a) Od rozpoczęcia zadawania suchéj paszy, użyto teraz prawie w całéj Turyngii i części Saxonii zwykle używanéj zimnéj paszy, tojest: słomę i siano rznie się na sieczkę, miesza się nieco okopowych roślin także porzniętych i zadaje się po części w suchym stanie, po części skropiwszy wodą zimną".

Trzeciego grudnia 1848 r., zacząłem w jednéj oborze o 18stu sztukach, w połowie z krów, w połowie z jałowizny złożonéj, zaparzoną sieczkę dawać, tojest zupełnie tę samę ilość suchéj paszy i okopowych roślin w kufach gorącą wodą się nalało, przykryło, i po 6ciu do 8miu godzinach spasło, jakto jest zwyczaj w większéj części górzystych okolic. Po czterodniowém użyciu zaparzonéj paszy, znowu zadano zimną paszę, a potém znowu zaparzoną, zawsze ze ścisłém zachowaniem téjże saméj ilości.

Tak zachwalane teraz zagrzanie się przez zafermentowanie, używałem przez całą jednę zimę, zdawało się z dobrym skutkiem, i cieszyłem się z tego. Bydło jadło paszę chętnie, i nie dostrzegałem żadnego schudnięcia i upadku mléka.

Wreszcie porównałem dokładnie z zaparzoną paszą. Wybrałem dwie krowy, téjże saméj wielkości, siły i wieku, wydajności mléka, i czasu ocielenia; dałem obudwom zupełnie jednakową ilość paszy w stanie suchym ważo-

néj, lub mierzonéj, jedna z nich dostała paszę, zaparzoną gorącą wodą, druga zaś zafermentowaną ściśle podług przepisu.

Wypadek co do *a*. Zaraz po piérwszym dniu użycia paszy zaparzonéj okazało się powiększenie mléka, które z 32 miar wydatku ostatnich dni przy zadawaniu zimnéj paszy, wzrosło w drugim dniu do 42 miar. Przy powróceniu do zimnéj paszy to powiększenie znikło, a powróciło znowu po zadawaniu zaparzanéj paszy.

Zużycie materyału opałowego było ściśle oszacowane na 3 kreuzary dziennie, z których tylko połowę, tojest 1 $^1/_2$ kreu. liczyć wypada na krowę dojną, gdyż można przypuścić, iż jeżeli zaparzanie powiększa ilość mléka, to także w młodzieży korzystnie na wzrost i zasadzenie mięsa działa.

Miarę mléka po 8 pfenigów policzywszy, zaparzanie paszy przyniosłoby dziennie przy tych niewielu krowach 72 pfenig.

Co do *b*. Przez dwa dni był wydatek mléka równy u obudwóch krów. Trzeciego dnia u żywionéj paszą zafermentowaną zaczęło mléka ubywać, a ósmego dnia dawała o $^1/_3$ mléka mniéj, chociaż równie dobrze jak i piérwsza paszę pożywała.

Radca gospodarski Hafmann z Wiednia nadmienił, „iż on to, co p. Breitenbauch przytacza o niekorzystnych skutkach z fermentowanéj paszy, przy większém doświadczeniu za słuszne poczytał, tojest: że krowy przez paszę zafermentowaną powoli aż do $^1/_3$ w wydajności doszły, tak, że za pośrednictwem suchéj paszy przez długi czas nie można było ich do dawnego stanu doprowadzić”.

Przewodniczący:

„Nie należałoby zaraz ostatecznie potępić fermentowanéj paszy, gdy na poprzednich zgromadzeniach wiele korzystnych wypadków było przytoczonych, i mnie samemu niemało korzystnych doświadczeń w tym względzie jest znanych. Lecz przyrządzenie musi być bardzo przezorne, a ta pasza mniéj skuteczna dla krów dojnych jak dla opasów".

Hrabia Burghaus (z Laazan w Szlązku): „Zdaje się szczególnie właściwém, téj metody paszenia w razie braku paszy używać, gdy w małych ilościach od biédy żywi. Doświadczyliśmy tego w Szlązku gdy w latach 1842 i 1844 przy braku paszy wielu chwyciło się fermentowania paszy, i w skutku tego zdołało małemi środkami bydło od biédy wyżywić".

Rządowy radca Holleufer z Magdeburga: „Tenże sam wypadek objawił się także w prowincyi Saxonia". Tu przerywam moje wyjątki z obrad prowadzonych w przeszłéj jesieni w Monachium o paszeniu bydła, ponieważ to o czém późniéj mowa, chociaż równie zajmujące, z teraźniejszym moim celem żadnéj styczności niema, lecz może kiedy późniéj przedmiotu do uwag nastręczyć.

Nateraz mam tylko zamiar uwagę czytelników na doświadczenia p. Breitenbaucha zwrócić, i do tego dołączyć podanie moich dotychczasowych spostrzeżeń w tym przedmiocie.

Że p. Breitenbauch swe doświadczenia z należytą ścisłością i dokładnością wykonał, a otrzymane wypadki sumiennie przedstawił, o tém nie dają wątpić, jego ze wszech miar godny charakter i sprawiedliwie zyskane imię dzielnego gospodarza. Jeśli więc jego podania zasadom, mniemaniu, przytém poczynionym doświadcze-

niom przez drugich po części zupełnie się sprzeciwiają, tu i owdzie powątpiewanie obudzają, niejedno w niezwykłém świetle przedstawiają, dowodzi to znowu, jak mało prawd w gospodarstwie już do nienaruszalnéj pewności się wzniosło; obszerne pole do rozlicznych i nader zajmujących doświadczeń otworem stoi, nim my do tego dojdziemy; jak łatwo można się mylić bez starannego ocenienia miarą, wagą i kosztem, jedném słowem bez dokładnego obrachowania, i jak często nader małe, uwadze trudne do dostrzeżenia okoliczności różnorodne, rzeczy zmienić mogą.

Powróćmy do piérwszego doświadczenia, które mocno zadziwia gdy spostrzegamy, iż wrząco zalana, tak zwana w niektórych okolicach zaparzona sieczka, o tyle więcéj od zimnéj paszy, podług powyższego podania mléka ma wydać. Aby nasze powątpiewania usunąć, należało wymienić skład paszy co do gatunku, jako też wagę lub miarę gatunków paszy, gdyż wiele od tego zależy. Każdy skład paszy innego gatunku pociąga za sobą inny wypadek.

Przedtém zwracałem na ten przedmiot długo moję uwagę, i podobnież spostrzegłem, iż zaparzona pasza, przy pewnych okolicznościach, zawsze korzystniéj wpływa na wydajność mléka w zimie, jak zimna pasza.

Mówię, przy pewnych okolicznościach; ponieważ ten wpływ jest największy przy zadawaniu twardszéj niepożywnéj paszy np. sieczki z żytniéj, pszennéj słomy, a coraz słabieje im więcéj dodaje się do paszy okopowych roślin i siana, ustaje zaś zupełnie, jak to mi się zdaje stanowczo, żem spostrzegł, i dziennik mych spostrzeżeń z poprzednich czasów dość pewno dowodzi,

skoro tylko przy pożywnych i soczystych częściach składowych na zimno zadawanéj paszy, zadajemy ciepły napój wzmocniony w pożywności i klejowatości przez dodanie zupy ziemniaczanéj, albo rozczynu z makuch, albo téż ospy ze zboża, lub téż jeszcze lepiéj, wszystkich trzech pasz z dodatkiem nieco mléka lub serwatki.

P. Breitenbauch winien był więc, aby w sprawiedliwém świetle wystawić wypadki swych doświadczeń, wyjaśnić z czego się składał napój przy suchéj paszy. Sama zimna woda, zwłaszcza przy zimnéj zimowéj paszy, gdy się do tego takowa po większéj części ze słomy składa, działa szkodliwie na mléczność krów. Bydlę pije wtedy nader mało, tyle tylko, o ile potrzebuje do zaspokojenia największego pragnienia, a to zdaje się przeszkadzać strawieniu suchéj twardéj paszy, i przywłaszczeniu w niéj zawartych części pożywnych.

Bydlęta przy takiém żywieniu dostają sierci szorstkiéj, i nie czują się tak dobrze, jak przy ciepłych klejowatych, pożywnych napojach, i przy dobréj zimnéj paszy.

W takim razie pożywają dużo z chciwością, okazują dobry byt, wyglądają gładko i okrągło, zdają się lepiéj trawić wszelką paszę, a tém samém większą z niéj korzyść ciągnąć; i dają, jakém się z pewnością przekonał, równie wiele lepszego mléka, aniżeli przy zaparzonéj paszy.

Nasi mistrze w hodowli bydła, Anglicy, nie zadają zwykle swemu rogatemu bydłu w zimie ciepłego pożywnego napoju, poją samą zimną wodą, lecz stoją téż w téj porze roku mniéj o mléczność, jak my; prócz tego po większéj części nierównie lepszą zadają paszę, prawie samo siano i okopowe rośliny, a w ogóle więcéj

na naśladowanie zasługują pod względem właściwej hodowli, krzyżowania i wychowania, jak pod względem opatrywania, żywienia i użytkowania z mléka rogatego bydła. Pomimo mego wielkiego dla nich szacunku w tém wszystkiém, co się tyczy właściwéj hodowli bydła, sądzę, że pod innym względem wyżéj stoimy od nich, i że oni także od nas wieleby się nauczyć mogli.

Bez takiego pożywnego napoju, jak mnie powtarzane dokładne doświadczenia przekonały, niepodobna nawet w lecie przy najobfitszéj paszy letniéj, największą mléczność otrzymać. Jestto prawdziwie dziwném o ile takowa tym środkiem może być zwiększoną. Prawdziwie przyjemne potwierdzenie tego już wprzódy do pewności wzrosłego we mnie przekonania, otrzymałem w sierpniu 1841 r., przy zwiedzaniu nader ciekawéj mléczarni senatora Sieveking w Hamm pod Hamburgiem, gdzie 90 sztuk rosłych i ciężkich krów rasy z Marchii na tłustém pastwisku najobfitszą paszę miały; a przy tém jeszcze wywarem w korytach stojących na pastwisku pojone były, a których przez to mleczność, podług zeznania dzierżawcy téj mleczarni p. Hilmer, o wiele podwyższoną była. Każdego zaś dnia w którym jedno pojenie chybiało, znacznie się zmniejszała.

Chociaż mi ani przez myśl nie przechodzi powątpiewać o dokładności doświadczeń i wniosków pana Breitenbauch, sądzę jednak, iż w skutek moich poprzednio przytoczonych spostrzeżeń z pewnością przyjąć mogę, że potrzebują jeszcze kilkokrotnych przy innych stosunkach powtarzań, nim dowiedzioném zostanie pod każdym względem piérwszeństwo zaparzanéj paszy nad zimną. Przyznaję przytém, że wyrachowanie tak małych ko-

sztów mnie uderzyło. Ceniłem je wraz z innemi do tego przywiązanemi zabiegami, (w prawdzie z powodu pominięcia dokładnego obrachowania), zawsze tak wysoko, że nie sądziłem, iżby mogły być przeważone przez korzyść zaparzonéj paszy.

Jeżeli porównamy powyżéj podane wypadki doświadczeń z samą przez się zagrzaną paszą, będzie to przez przeciwników tego gatunku paszy i wątpiących o jego użyteczności, jako pożądane potwierdzenie ich mniemania uważaném: przez przyjaznych mu zaś i chwalących go, z których wielu, np. kommissarz ekonomiczny Kirchhof, całego zbawienia po niém się spodziewało, jako fałszywie wystawianém. Czyż i tu prawda miałaby w pośrodku leżéć? Przypatrzywszy się temu przez siedm zim, skłonny jestem do zgodzenia się na to, co w poprzednio przytoczonym wyjątku z obrad w Monachium, Pabst i hr. Burghaus wyrzekli w tym względzie, i pragnę tylko, ufając względom łaskawych mych czytelników, poniżej wyłożyć, w jaki sposób przyszedłem powoli do tego przekonania.

Kiedyśmy w r. 1836 zakupioną dla akademii Tarandzkiéj małą własność w przyległéj wsi Hintergersdorf objęli, wszystko tam było, pola i łąki, bydło i sprzęty, w jak najgorszym stanie.

Nic podobnego nie byłem jeszcze widział, a gdybym chciał zupełnie dokładny i z prawdą zgodny, a nawet nieobwijający w bawełnę opis zrobić, uważanoby go jeszcze za przesadzony. Wszystkiego brakowało, zielonéj paszy mało, a nawet nie byłoby wystarczyło do jak najmizerniejszego wyżywienia znajdującego się bydła, gdyby szczęściem koniczyna pomiędzy wszystkiemi roślinami nie

była się najlepiéj udała, gdyby pora roku nie była sprzyjała jéj wzrostowi, i gdybym nie był, w celu użycia jéj na pastwisko, o ile możności pózno przed zimą, pod przyszłoroczny owies kazał jéj położyć. Ziemniaki były wymokły, a ich zbiór zaledwie 80 kor. wynosił, kapusta i buraki z powodu niedostatecznego zwozu mizerne były, a zbiór siana był bardzo mały; powierzchnia bowiem łąk zaledwie dziesiątą część pola wynosi, i w bardzo złym stanie była. Zboża po większéj części były także mizerne, gdy jednak poprzedni właściciel w obszernéj uprawie zboża ratunku szukał, a prawie trzy czwarte części całéj powierzchni roli zasiane kłosowemi roślinami oddał, a z tych kawał żyta i kawał jęczmienia bardzo dobry sprzęt wydały, zbiór słomy był niezły, ztąd powstała możność prowadzenia daléj gospodarstwa i wyżywienia od biédy inwentarza, bez pomocy zkądinąd. Składał się on przy początku zimy z dwóch koni roboczych, i jedenastu sztuk bydła rogatego, dziewięciu krów i dwóch cieląt, z których krowy były prawie wszystkie stare exemplarze z tutejszéj i tak niepięknéj miejscowéj rasy. Ale nawet i ten nieliczny inwentarz przez zimę przeżywić było trudném zadaniem, przy tak małym zapasie paszy, którą jak obliczyłem, straciłem prawie nadzieję, iżby to się udało. Gdym jednak stanowczo był przedsięwziął nie kupować nigdy paszy w tém gospodarstwie, a wahałem się w dawaniu ziarna tym nikczemnym zwierzętom, które nie byłyby go opłaciły, i którego do zbytku nie było, chwyciłem się śmiało tego przedsięwzięcia. Pasza została w następujący sposób rozporządzona: plewy i sieczka były zwilżone wodą słoną, do tego domieszywało się parę ziemnia-

ków i buraków, bardziéj dla podwyższenia smakowitości paszy, jak dla znacznego powiększenia jéj pożywności.

Tak przyrządzonéj paszy dostawał codziennie inwentarz trzy dania; przy tém zadawano mu nieco jęczmionki owsianki, i letni napój z wody z kilkoma garściami śruty i trzeciéj mąki, kupować bowiem makuch także nie chciałem. Siana nie dostawał codziennie, lecz tylko parę razy na tydzień, jako przysmaczek; sądziłem bowiem, iż będzie mu użyteczniéj dostawać te kilka funtów parę razy w większych zadaniach, jak rozłożyć po kilka zdziebeł na każdy dzień. Po kilku tygodniach zadawania téj paszy, która na siano obliczona, zaledwie 11 do 12 funtów dziennie na sztukę jednę wynosiła, a składając się prawie z saméj słomy, która całéj wartości dopiéro nabywa przy połączeniu z bardziéj soczystemi i pożywnemi paszami, nawet tyle nie żywiła, inwentarz zmizerniał, mleko ustało nawet u tych, które jeszcze długo powinny były doić, sierść się najeżyła, oczy zbladły; byłoby wkrótce do tego przyszło, iżby był nie mógł sam wstawać, był obrazem prawdziwéj biédy. Litość mnie brała, nie mogłem jednak postanowić sobie kupowanie paszy, ani zadawanie zboża, lecz zamierzyłem jeszcze jedno doświadczenie z samą przez się zagrzaną sieczką uczynić, która właśnie wtenczas była w wielkiéj wziętości. Sporządziłem do tego wielką skrzynię z trzema przedziałami, aby w jednym z nich na każdy dzień paszę do zagrzania się przyrządzić, a tak na każdy dzień z dostatecznie zagrzaną paszą mieć jeden przedział przysposobiony.

Obejrzawszy poprzednio tylko bardzo powierzchownie ten rodzaj paszy, u radcy gospodarskiego Emila An-

dré w Jozafat, i nie będąc dobrze obeznany z przyrządzeniem téjże, oczekiwałem z prawdziwém upragnieniem właściwego stopnia zagrzania się. Nastąpił tenże mniéj więcéj po 60 godzinach; pasza tak się zagrzała, iż zaledwie rękę w niéj utrzymać można było, wydawała bardzo przyjemny winny zapach; zadana bydłu zaraz z prawdziwą chciwością natychmiast pożytą została. Zachowałem toż samo paszenie przez całą zimę, nie zadając dziennie ani jednego funta więcéj, (zupełnie tęż samą ilość plew, sieczki i okopowych roślin, która przedtém zwilżona rozczynem soli dziennie na zimno była spaszona, została odtąd poddana zagrzaniu się), w niewielu dniach potém stan zwierząt już się polepszył, sierść zgładniała, a oko orzeźwiało, nawet wydatek mléka się powiększył, krowy wydały zdrowe cielęta, wykarmiły je jako tako, nad podziw przetrwały dobrze zimę aż do zielonéj paszy. Przypisując ten szczęśliwy skutek jedynie saméj przez się zagrzanéj paszy, zapaliłem się do niéj i zachwalałem wszystkim gospodarzom z którymi się zszedłem. Byłbym osiągnął może tenże sam skutek przez zaparzanie paszy, zaniechałem jednak doświadczać w tym względzie; poprzednie bowiem moje spostrzeżenia nie przemawiały za tém, a mając jak najniestosowniejsze przyrządzenia do zaparzania, obawiałem się kosztów. Sądzę za niezawodne, iż przy zagrzaniu się samém przez się, fermentacya zmiękcza, czyni rozpuszczalniejszém i pożywniejszém twarde drzewiaste włókno słomy, bardziéj jak przez zaparzanie, które zdaje się spojność jeszcze powiększać. To potwierdza także, przy samém przez się zagrzaniu wywijający się właściwy aromatyczno-winny zapach, którego niéma przy zaparzaniu paszy. Pomyślne

skutki otrzymane przezemnie przy tym rodzaju paszenia, nakłoniły mego niestety zawcześnie zmarłego przyjaciela doktora Schulza w Zuschendorf, do przedsięwzięcia podobnegoż doświadczenia następującéj zimy, które nieszczęśliwie wypadło, gdyż jak się żalił, zagrzanie się nieregularnie postępowało, a ciągle wzorowo żywione bydło nie miało żadnego upodobania w tym rodzaju paszy. Doświadczenie było więc zaniechane zbyt wcześnie, aby dojść do jakiego wypadku; żal mi tego, przekonany bowiem jestem, iż przy zmianie w postępowaniu byłoby się osiągnęło pomyślny wypadek. Ja zaś byłem nazbyt zajęty tym rodzajem paszy, iżbym był mógł powziąć myśl zaniechania jéj; w następujących więc zimach, pomimo wzrostu w zbiorach paszy, sieczka, plewy i okopowe rośliny, które dla bydła były przeznaczone, przyrządzane były zawsze do zagrzania się, a rzadko, wyjątkowo tylko, inaczéj były zadawane; siano i krótka słoma były jednak bez żadnego przyrządzenia zadawane, a ciepły pożywny napój nie był nigdy pominięty.

Miałem przytém tę pociechę, iż bydło wyśmienicie się utrzymywało, a z roku do roku, im więcéj paszy uprawiano, i im lepsze powoli krowy przybywały do obory, wydajność mleka coraz bardziéj się powiększała, a w stosunku do ilości dojnych krów i czasu ich cielności, prawie tyle wydawały co w lecie na zielonéj paszy; mleko zaś odznaczało się szczególnie przyjemnym smakiem. Nie doświadczywszy nigdy wprzódy tak pomyślnych skutków, przy obfitém zimowém paszeniu, przy zagrzaniu i zimnéj paszy, przypisywałem je szczególniéj samej przez się zagrzanéj paszy, i coraz jéj bardziéj sprzyjałem. Nie dał się spostrzedz żaden wstręt bydła

do téj paszy, a wciąż z upragnieniem pożywało; dlatego nie byłbym nigdy przypuścił, iżby kiedykolwiek wstrętu do niéj nabrać mogło. Gdy w roku 1841 zbiór paszy był tak obfity, żem w zimie na każdą krowę 22 funty paszy obliczonéj na siano, po większéj części ze słomy i ziemniaków składającéj się, mógł dziennie bydłu zadawać, a w skutek tego, w stosunku do wagi krów, która mogła wynosić za życia przez przecinkę od 700 do 800 funtów na sztukę (od 807 do 922 funt. pols.) dość silne paszenie zaprowadziłem, okazało się, iż już nie z wielkiém upragnieniem, a nawet niektóre sztuki z widocznym wstrętem, samą przez się zagrzaną paszę pożywały.

Starałem się wykryć przyczynę tego uderzającego zjawiska, i zdawało mi się jakoby nie była inna, jak tylko, iż przy dodaniu większéj ilości ziemniaków do sieczki i plew, zagrzewanie się paszy nie jest tak stałe i regularne, jak przy małym ich dodatku. W środku skrzyni, w któréj się to odbywało, rozwijało się ciepło prędzéj jak przedtém, a po brzegach pozostawało dłużéj zimne; a gdy chciano, iżby i brzegi w równi się zagrzały, w środku była już zanadto postąpiła fermentacya. Pasza przeszła już była w inną fermentacyę, a rozpoczęła zgniłą; w skutek tego straciła wiele ze swego przyjemnego zapachu, i była z tego pwodu mniéj ponętną dla bydła. Poleciłem więc aby zagrzewanie się prędzéj przerywano, aby bydłu tylko dwa razy dniem zadawano paszę samą przez się zagrzaną, raz zaś zimną, zwilżaną wodą słoną, i do téj więcéj dodawano roślin okopowych, jak do tamtéj. Środek ten pomógł; tamta pasza była z wielką chciwością wyjadana, i ta także chętnie była pożywana; ta zmiana zdawała się szczególniéj służyć

bydłu, a krowy ucieszyły mnie téj zimy nader znacznym wydatkiem mleka; jednak nie znalazłem w niém żadnéj różnicy po wprowadzeniu nowego porządku paszenia. Następującéj zimy, w roku 18$\frac{42}{43}$, gdy wszędzie paszy brakowało, byłem tak szczęśliwy, iż mnie na ten suchy rok nader obfity zbiór ziemniaków od braku zasłonił; ale z sianem i słomą nader oszczędnie należało się obchodzić, nie było więc tak wiele do zadawania bydłu jak w poprzednim roku. Gdym jednak nie mógł na sobie przenieść, aby dać cierpiéć brak pięknemu, dobrze wyżywionemu bydłu, które teraz było na oborze, zamierzyłem tego roku większe poświęcenie uczynić, i kupić dla niego makuchów, które szczególnym trafem dość tanie jeszcze były, a których centnar zapłaciłem po półtora talara. Wysoką pożywność tychże znałem ja wprawdzie oddawna z własnego doświadczenia, lecz dotąd używałem ich tylko do przyrządzenia pożywnego napoju, i to tylko w bardzo małéj ilości na raz. Wyczytawszy w meklemburgskich Annalach podanie pensyonarza Natorp z Grawenhagen, który nader małą ilością rozczynu makuchowego polanego na sieczkę ze słomy, w roku 1840 w którym mu na paszy brakowało, swoje bydło miał dobrze przezimować, nakłoniłem się za jego przykładem do dodawania rozczynu z makuch do paszy.

W tym celu, kazałem polewać paszę samą przez się zagrzaną za każdym razem rozczynem z makuch rzepakowych; użyłem do tego na 17 sztuk bydła, tojest na 11 krów, 1 wołu, 5 sztuk młodzieży wraz z dwoma cielętami ćwierć centnara dziennie. Nie widziałem nigdy pożywanéj z większą chciwością od téj; prawdziwą przyjemnością było przypatrywać się temu, a chociaż nie mogłem

dawać więcéj dziennie jak 16 funtów wartości siana na sztukę, rachując w to makuchy w podobnéj wartości jak siano, miałem pociechę iż bydło w podziwienia godnym, jak najlepszym stanie się utrzymało, a wydajność mléka nie o wiele mniejszą była od przeszłozimowéj. Przypuszczam więc iż makuchy większą wartość jako pasza miéć muszą, i że jeden funt tychże, za trzy funty siana przyjąć można, i że drzewne części słomy ozimėj z roku 1842, tak wysuszone i stwardniałe, iż bez szczególnego przyrządzenia wcale nie były pożywne, przez samo przez się zagrzanie zupełnie miękły, a zawarte w nich pożywne części rozwijały się, i stawały się rozpuszczalnemi. Doświadczenia z tych dwóch zim nakłoniły mnie do dawania, w razie obfitości paszy, nietylko saméj przez się zagrzanéj sieczki, plew i okopowych roślin, ale także tych pasz w inny sposób przyrządzanych, na zimno lub zaparzanych, aby jak przypuszczam dla bydła przyjemną zmianę przysposobić, i prócz tego do ciągłego i regularnego polewania sieczki roztworem makuchowym, gdyż ilekroć razy dla doświadczenia przez jeden lub kilka dni ten roztwór nie był zadawany, następował zaraz upadek mléka. Zresztą trzymam się mego dawnego zwyczaju w zadawaniu siana i krótkiéj słomy w całości, i w przysposabianiu ciepłego pożywnego napoju, jako téż nie rzadkich, obfitych zadawań soli, o które z doświadczenia dla każdego bydła bardzo stoję; dokładne spostrzeżenia aż zanadto mnie przekonały o korzyściach tego postępowania; dobrze mi z nim: bydło jest zdrowe, wesołe, dobrze wyżywione, i dostarcza tak wzimie jak w lecie stały, zadowalniający wydatek mléka; śmiem utrzymywać, iż mało jest krów téj wielkości i tego gatunku (są one

z czystéj rasy Voigtland i z Ayrschir) któreby były bardziéj mléczne od moich.

Średnia ich roczna wydajność ze sztuki, w dwóch ostatnich latach, była 2,500 drezdeńskich kann, (od 2,340 do 2,808 kwart); niektóre 3,000 kann wydały, a teraz właśnie kiedy to piszę, 23 marca, są niektóre sztuki w oborze, które od 12 do 15 kann (od 11 do 14 kwart) mléka oddają dziennie. Mléko jest zaś takiéj dobroci i tak miłego smaku, iż z niego wyrobione masło mało co ustępuje masłu z zielonéj paszy.

Zebrawszy moje doświadczenia o saméj przez się zagrzanéj paszy, sądzę, iż następujące zasady z nich wyprowadzić mogę,

1. Przy małym zapasie paszy, gdy zwłaszcza twarda słoma ma być pasiona, niéma lepszego postępowania do zamienienia jéj na pożywną, i do wystarczenia małą ilością, jak samo przez się zagrzanie.

2. W razie obfitości paszy, a zwłaszcza, gdy można dużo okopowych roślin, siana i potrawu użyć, korzyści samego przez się zagrzania są wątpliwe; zawsze zdaje się korzystniéj w takim razie, rozmaicie przyrządzaną paszę bydłu zadawać, ponieważ ztąd powstająca zmiana jest mu przyjemną, i zdaje się stale utrzymywać jego chęć do jadła, co korzystnie wpływa na przychód z niego. Iżby zaparzanie paszy, jak tego doświadczenia pana Breitenbauch dowodzić się zdają, na wydajność mleka bardziéj wpływało, jak samo przez się zagrzanie, trudném byłoby do uwierzenia po otrzymanych skutkach, byle tylko postępowano przepisanym sposobem. Trudno jednak bez dokładnego porównania w tym względzie rozstrzygnąć; nieomieszkam więc, jeśli mi okoliczności

pozwolą, w przyszłéj zimie uczynić dokładne doświadczenia a o skutkach tychże wiernie i prawdziwie donieść.

3. By jednak samo przez się zagrzanie spodziewane korzyści wydało, należy z jak największém staraniem i czystością postępować, a zwłaszcza na to uważać, by nie przekroczyło zwykłego stopnia. Należy się bardziéj obawiać, przy silném dodaniu okopowych roślin, jak kiedy się użyje do tego prawie saméj sieczki i plew. Jak tylko pasza w środku skrzyni, w któréj się to odbywa, tak się zagrzeje, iż zaledwie rękę utrzymać można, jak tylko właściwy téj fermentacyi winny zapach do najwyższéj mocy dojdzie, co po niejakiém doświadczeniu łatwo rozeznać można, a kiedy kawałki tam będące roślin okopowych zmiękły, a nie sflaczały, należy paszę wydobyć, chociażby po bokach i na wierzchu zaledwie była letnią, i czas do spaszenia nie był jeszcze nadszedł. Bydło chętnie wyjada samo przez się zagrzaną paszę, nawet wtedy, kiedy już oziębła, zwłaszcza, gdy się ją polewa roztworem z makuch, a części z boku jeszcze nie zagrzane zdają się bydłu równie przyjemne jak i reszta, gdy się tylko razem wszystko dobrze pomiesza. Niebezpieczném jest samo przez się zagrzanie do tego stopnia doprowadzać, iżby nawet zewnętrzne części paszy mocno się zagrzały, gdyż natenczas wewnętrzne łatwo się psują, a całość staje się nieprzyjemną bydłu, i zapewnie szkodliwą jéj zdrowiu; zdaje się, iż popełniono wszędzie ten błąd, gdzie uważano jak w Zuschendorf, że bydło niechętnie jé taką paszę. Jestto jednak korzystném zwrócić na to uwagę, ażeby zagrzanie się o ile możności jednakowo w całéj massie nastąpiło, i wszystkie części do jednego stopnia przejęło, gdyż przez to

dobroć paszy bez wątpienia musi zyskiwać. Nie da się to wprawdzie zupełnie osiągnąć, lecz można zbliżyć się dosyć do tego celu, ubijając lub udeptując paszę o ile możności w skrzyni na to przeznaczonéj, a przytém dając na to baczność, iżby zwłaszcza po bokach nie była mniéj ubitą jak w środku; raczéj może być przeciwnie bez szkody; uważać także należy, aby żadna z cząstek nie pozostała niezwilżoną. Cała massa powinna być jednakowo zwilżoną; każda część sucha zradza pleśń, każda zbyt mokra prędzéj się zagrzewa od małoco wilgotnéj.

Daję za każdą razą na to przeznaczoną paszę, warstwami w skrzyni udeptywać, a nowéj warstwy nie pozwalam wsypywać, dopóki udeptana nie zostanie zlana zimną wodą, o tyle, o ile tylko ją przyjmie w siebie. A to się z tego okazuje, gdy na wiérzch wlana woda spodem wychodzi; dno więc takiéj skrzyni powinno przepuszczać wodę zwolna, by się dał rozpoznać stopień dostatecznego zwilżenia, a woda nie mogła się na dnie nagromadzić; gdyż toby przeszkodziło jednostajnemu zagrzaniu, i zepsuło spodnią paszę. Z każdą na nowo wsypaną do skrzyni warstwą podobnie się postępuje, na ostatku zaś, tyle się jeszcze wody na wiérzch wléwa, aż spodem zacznie się pokazywać. Przy takiém postępowaniu zaczyna się stale zagrzanie po 24 godzinach, lub po 48 do 72 godzinach, stosownie do nizkiéj lub wysokiéj temperatury zewnętrzéj, zagrzanie się dochodzi do najwyższego stopnia, i pewnie o ile możności równo. Zamierzono dla oszczędzenia statków przeprowadzanie zagrzania się na kupach; wydało mi się to jednak złym pół-środkiem, przy którym jednakowo za-

grzanie się, i dostateczne dogotowanie się paszy, o które jednak rzecz idzie, są niepodobnemi, i zła pasza się otrzymuje.

Rozpisałem się bardziéj nad tym przedmiotem, aniżeli pierwotnie miałem zamiar. Wielki pociąg, który mam do niego, ponieważ mi się wydaje niepospolitéj ważności, i miło mnie zajmuje, dał mi pochop do anpisania więcéj, jak jest może przyjemném niejednemu czytelnikowi.

Nie przypuszczam jednak, iżby mogło być obojętném któremu gospodarzowi, w jaki sposób najkorzystniéj pasza się da użyć, gdyż to niemały wpływ wywiéra na cały przychód z gospodarstwa, a w tym względzie panują przesądy, które zwyczaj uświęcił, w które się nader łatwo wpada, gdy się powierzchownie rzeczy uważa, a nie ze wszech miar dokładnie; przez co, z powodu napozór nieważnych drobiazgów, w całości wielkie wartości mogą przepadać. Dlategoto spodziewam się łaskawe względy uzyskać dla mego szczegółowego wykładu, a zarazem spowodować wielu współpracowników do czynienia porównawczych dokładnych doświadczeń w wyłożonym przedmiocie, w celu sprostowania lub potwierdzenia doświadczeń pana Breitenbauch, i wykrycia stosunków, w których to lub tamto postępowanie przy przyrządzaniu paszy, zasługuje na piérwszeństwo.

Rozmaitości i korrespondencye.

Uwagi nad sporządzaniem rachunków sprzedaży zboża.

Nikt nie wątpi że: spławianie na rzecz samych producentów pszenicy na sprzedaż do Gdańska lub Londynu, *w ogólności* dla nich powinno być korzystniejszém, aniżeli konieczne spieniężanie na miejscu.

Jeżeli zaś niedawno przeciwnéj trzymano się zasady, to zapewne nie dlatego, iżby dla piérwszego producenta źle być miało swój towar ostatniemu spieniężać konsumentowi, lecz raczéj dlatego, iż większość tych producentów, jest złożona z rolników, którzy się zazwyczaj w szczupłym okręgu swéj okolicy zamykają.

Wzrastająca żegluga parowa—założone domy handlowe polskie, a głównie dom kommissowy Makowski Kendzior & komp. w Gdańsku, i biuro kommissowe Hrabi Andrzeja Zamoyskiego w Warszawie—dając zaliczenia w $^2/_3$ch częściach wartości na spławiane za ich pośrednictwem zboża—przedstawiają obywatelom królestwa coraz większą łatwość przesyłania swych produktów, a mianowicie pszenicy na ostateczne targi Europy.

Przy torujących się tym sposobem stosunkach, obywatele ziemscy nabierając przekonania, że w każdéj konjunkturze handlowéj, rzeczywiście otrzymają za swój produkt możliwe *maximum* ceny, śmieléj wyglądają zpoza obrębu miejscowych spekulantów, i chętniéj swoję pszenicę na własne spławiają ryzyko.

Ogłaszając wiadomości (1) o warunkach, pod jakiemi Żegluga Parowa spławu zboża na swoich statkach się podejmuje, wykazano pożytek dawanych przez Hrabiego Andrzeja Zamoyskiego i panów Makowski Kendzior & komp. zaliczeń, tudzież niewątpliwe korzyści dla kraju z obu tych pożytecznych zakładów.

Gdy w pismie tém nie przewidziano potrzeby wytłumaczenia składanych obywatelom w formie buchalterycznéj rachunków sprzedaży pszenicy,—lub rachunków szczegółowych przesyłanych zwykle w końcu roku, w razie jeżeli sprzedaż zboża całkowicie lub w części z jednego roku na drugi przechodzi,—przeto może nie od rzeczy będzie, przedmiot ten dodatkowo w sposób więcéj szczegółowy przedstawić.

Skoro jaki dom handlowy na spławiane za jego pośrednictwem zboże daje zaliczenie, wtedy między nim a właścicielem tego zboża, dwa odrębne zawiązują się stosunki czyli interesa, których wcale z sobą mieszać się nie godzi.

Piérwszym interesem jest sam spław i sprzedaż zboża, a na rezultat téj sprzedaży, dane zaliczenie bynajmniéj wpływać nie powinno;—drugim interesem, jest

(1) Patrz: Roczniki Gospodarstwa Krajowego rok 8my tom XVI n. 2.—Korrespodent Handlowy przy Gazecie Warszawskiéj z roku 1850 miesiąc kwiecień nra. 32 i 33.

udzielona właścicielowi zboża pożyczka, która zależy od indywidualnego jego położenia i potrzeby,—ten interes nazwać można czysto osobistym.

Rachunek jako wierny rzeczywistości obraz, wyraźnie te dwa względy rozróżniać powinien, i przedewszystkiém przedstawiając zbiór wszelkich przy spławie i sprzedaży zboża poniesionych wydatków—tudzież całkowitą należytość za produkt otrzymaną—przez porównanie rzeczonych dwóch summ, wykazać: przypadającą właścicielowi ze sprzedaży zboża summę *netto*, która przez liczbę korcy podzielona, wsakże wiele właściwie za jeden korzec otrzymano.

Tu kończy się rachunek sprzedaży zboża—i gdyby właściciel nie brał zaliczenia, obliczona summa netto, byłaby mu w zupełności wypłaconą. Lecz gdy przeciwnie, właściciel zboża zaciągnął pożyczkę, któréj zwrot, że tak powiémy zahypotekował na mającéj się ze sprzedaży jego zboża otrzymać należytości—przeto przypadająca mu z rachunku sprzedaży zboża summa netto, przenosi się do jego rachunku osobistego, gdzie ostateczne obrachowanie następuje.

Rozbiór podanego drugostronnie przykładu, który zresztą zupełnie jest idealny, najlepiéj rzecz objaśni.

W tém miejscu winniśmy nadmienić, że korrespondent dopełniający sprzedaży pszenicy za granicą, przesyła szczegółowy rachunek poniesionych tamże wydatków,—który to rachunek w wierzytelnéj kopii, jako annex, właścicielowi pszenicy zwykle się załącza.

RACHUNEK

Sprzedaży 1000 korcy pszenicy W^go N. N. które w Gdańsku dały łasztów ber. 36 szef. 40.—Sprzedane po 400 zł. gd. łaszt.

Winien R. sr.	ko.	Wyszczególnienie	Data	Liczba dni	Procent R. sr.	kop.
60		Za assekuracyą od ognia pszenicy w spichrzu	1 lutego	120	1	20
15		Za przeróbkę w spichrzu	15 kw.	45	„	11
50		Za składowe w spichrzu	1 maja	30	„	25
25		Za koszta mierzenia, ładowania na statki	„ ditto	30	„	12½
50		Za assekuracyą wodną spławu	„ ditto	30	„	25
10		Za koszta przeróbki w drodze	3 ditto	27	„	4½
25		Za koszta retmana, mostowe, spławne, szluzowe	8 ditto	22	„	9
500		Za fracht z Zawichostu do Gdańska	„ ditto	22	1	83
21	30	Kommissowe ½ % dla Żeglugi Parowéj od summy *brutto*.				
3	90	Należy obocznie obliczon procent.	—	—	3	90
760	20	Razem wydatki wynoszą.				
3505	18	Otrzymano *netto* ze sprzedaży pszenicy, która to summa należy W^mu N. N. w dniu dzisiejszym.				
4265	38	Zgodno jak obocznie				

Ma R. sr.	ko.	Wyszczególnienie	Data	Liczba dni	Procent R. sr.	kop.
1855	67	A conto w monecie pruskiéj licząc 97%. tal. 2000	15 maja	15	4	66
2405	5	Reszty ze... sprzedaży... przenicy, (po potrąceniu.. wydatków.. gdańskich, wynoszących podług osobnego rachunku tal.. 296—22—10)..... 2592—6—3	1 czerw.	„	„	„
4260	72	Razem otrzymano licząc 97% tal. 4592—6—3				
4	66	Doliczają się obocznie obliczone procenta	—	—	4	66
4265	38	Razem otrzym. za pszenicę *brutto*.				

Dnia 1 Czerwca 1850 r.

W tym rachunku, jak w każdym na zasadzie podwójnéj buchalteryi sporządzonym, przedstawiają się dwie strony: z tych piérwsza po lewéj ręce zapisana jest strona *długów*,—a druga po prawéj, stroną *wierzytelności*.

Strona piérwsza czyli strona długów pana N. N. obejmuje zbiór wszelkich wydatków jakie przy spławie i sprzedaży jego zboża poniesione zostały,—tudzież należytości jakie z tego powodu od niego sprzedającemu zboże przypadają.

Strona druga, czyli strona wierzytelności pana N. N. mieści zbiór wszystkiego co ze sprzedaży zboża otrzymano, wraz z różnicą kursu monety, skoro sprzedaż za granicą uskutecznioną została.

Że zaś do całkowitości długów, jak niemniéj do uzupełnienia wierzytelności, należą procenta—tak od każdego wydatku, jako i od każdego wpływu, przypadające od chwili w któréj wydatek lub wpływ miał miejsce, aż do chwili w któréj rachunek się sporządza—przeto oczywistą jest rzeczą, iż data każdego wydatku, również jak każdego wpływu zanotowaną być powinna.

Do téjto potrzeby forma rachunku została zastosowaną.—A naprzód zwrócimy uwagę na stronę lewą rachunku czyli na stronę długów pana N. N.

Na téj stronie piérwsza od ręki lewéj kolumna zawiéra właśnie wszystkie wydatki na rachunek pana N. N. poniesione, i należytości od niego przypadające, wyrażone w rublach sréb. i kop.

Kolumna następna czyli ku prawéj ręce druga, wymienia szczegółowo rodzaj, czyli tytuł tego wydatku lub należytości.

W kolumnie trzeciéj notuje się data czyli dzień, miesiąc i rok w którym wydatek został uczyniony, lub przypadająca należytość ściągniętą być była powinna.

W kolumnie następnéj czwartéj, mieści się liczba dni jaka od obocznie zapisanéj daty wydatku lub należytości, upłynęła aż do dnia w którym rachunek się sporządza.

Nareszcie kolumna piąta i ostatnia wyraża w rs. i kop. procent, jaki od tegoż samego wydatku lub należytości, za czas w kolumnie poprzedniéj wymieniony policzonym być powinien.

Na drugiéj zaś stronie, tojest na stronie wierzytelności:

Piérwsza znowu od ręki lewéj kolumna zawiéra zbiór wpływów ze sprzedaży zboża otrzymanych, a w rs. i kop. wyrażonych.

Kolumna ku prawéj ręce następna wymienia rodzaj czyli tytuł tego wpływu.

W kolumnie trzeciéj jest zanotowana data w którym wpływ nastąpił.

W kolumnie czwartéj mamy wyrażoną liczbę dni, jaka od obocznie zapisanéj daty, aż do dnia w którym sporządzamy rachunek upłynęła.

Nareszcie w ostatniéj kolumnie piątéj, widzimy wyrażony w rs. i kop. procent, jaki od tegoż samego wpływu, za czas w poprzedniéj kolumnie wymieniony panu N. N. przypada.

Podany więc rachunek stosownie do tego wyjaśnienia w następujący sposób czytać będziemy:

Pan N. N. winien:

Rs. 60 za assekuracyą od ognia pszenicy w spichrzu, opłaconą dnia 1 lutego, od którego to wydatku za dni 120, należy się procentu Rs. 1 kop. 20.

(Daléj) rs. 15 za przeróbkę w spichrzu, opłaconą dnia 15 kwietnia, od którego to wydatku za dni 45, należy procentu 11 kop. sr.

(Daléj) rs. 50 za składowe w spichrzu opłacone dnia 1 maja, od którego to wydatku za dni 30 należy procentu 25 kop. sr.

(Daléj) rs. 25 za koszta mierzenia, ładowania na statki, poniesione dnia 1 maja, od którego to wydatku za dni 30 należy procentu 12 ½ kop. sr.

(Daléj) rs. 50 za assekuracyą wodną spławu, opłaconą dnia 1 maja, od którego to wydatku za dni 30 należy procentu 25 kop. sr.

(Daléj) rs. 10 za koszta przeróbki w drodze, opłacone dnia 3 maja, od którego to wydatku za dni 27 należy procentu 4 ½ kop. sr.

(Daléj) rs. 25 za koszta retmana, mostowego, spławnego, szluzowego, poniesione dnia 8 maja, od którego to wydatku za dni 22, należy procentu 9 kop. sr.

(Daléj) rs. 500 za fracht z Zawichostu do Gdańska należny w dniu 8 maja, od któréj to należytości za dni 22, przypada procentu rs. 1 kop. 83.

(Daléj) rs. 21 kop. 30 należy kommissowego ½ od sta dla Żeglugi Parowéj, od summy brutto.

(Daléj) rs. 3 kop. 90 należy obocznie obliczonego procentu.

Summa więc wydatków na rachunek pana N. N. poniesionych, tudzież należytości od niego przypadających wynosi rs. 760 kop. 20.

W tém miejscu przenosząc się na stronę drugą, czyli na stronę wierzytelności pana N. N. czytać będziemy:

Na rachunek pana N. N. otrzymano:

Rs. 1855 kop 67, jako a conto należytości w monecie pruskiéj, licząc 97 za sto, talarów 2000, dnia 15 maja, od którego to wpływu za dni 15, należy panu N. N. rs. 4 kop. 66.

(Daléj) rs. 2405 kop. 5 reszty ze sprzedaży pszenicy (po potrąceniu wydatków gdańskich wynoszących podług osobnego rachunku. tal. 296—22—10) w monecie pruskiéj, tal. 2592 sgr. 6, fen. 3, w dniu 1 czerwca, tojest w dniu sporządzenia rachunku, dla któregoto powodu od téj summy już się procent nie liczy.

Razem otrzymano rs. 4260 kop. 72, tojest licząc 97 za sto w monecie pruskiéj, tal. 4592—6—3.

Do tego doliczają się obocznie obliczone procenta rs. 4 kop. 66.

W tém miejscu summując całą kolumnę wierzytelności, czytamy niżéj, iż całość należytości na rachunek pana N. N. otrzymanych, czyli summa *brutto* za pszenicę przypadająca wynosi rs 4265 kop. 38.

Że zaś całość wydatków na piérwszéj stronie zebrana wynosi rs. 760 kop. 20—przeto te wydatki odjąwszy od rs. 4265 kop. 38 summy *brutto* za pszenicę otrzymanéj—mieć będziemy rs. 3505 kop. 18 summę *netto*, jaką nam sprzedaż pszenicy przyniosła.

A ponieważ naodwrót: summa *netto* za pszenicę otrzymana, dodana do summy wydatków, powinna nam dać summę *brutto*, powracając więc do naszego rachunku, widzimy tam na stronie lewéj, bezpośrednio pod summą wydatków napisane:

Rs. 3505 kop. 18, otrzymano *netto* ze sprzedaży, którato summa należy W^{mu} N. N. w dniu dzisiejszym.

Tę więc ostatnią kwotę dodawszy do wydatków mamy w wierszu następnym:

Rs. 4265 kop. 38, zgodnie jak obocznie, czyli też samą co po prawéj ręce summę.

Tymto sposobem rachunek się sprawdza i zamyka, a cały interes sprzedaży zboża jest ukończony.

Gdy zaś przychodzi panu N. N. wypłacić należytość za pszenicę, na którą zaliczenie otrzymał, wtedy w następujący sposób z nim się porachujemy:

a) Podług złożonego W^{mu} N. N. rachunku sprzedaży jego pszenicy, przypadająca mu w dniu 1 czerwca r. b. summa netto wynosi . . . . rs. 3505 kop. 18.

b) Że zaś w dniu 1 lutego r. b. otrzymał na 1000 korcy pszenicy, w ⅔ częściach zaliczenie. . . . . . . rs. 2000
od któréjto summy za dni 120, należy 6% . . . . „ 40 „ 2040 „

Na dniu więc 1 czerwca 1850 r.
W^{mu} N. N. należy reszty. . . . . rs. 1465 kop. 18.

W końcu dodamy, iż składane ze sprzedaży zboża rachunki mogą być, i bywają w różnych formach sporządzane, nie zaś koniecznie w formie jaką podajemy; — lecz w każdym razie powinny odpowiadać wyłożonym tu zasadom, jeżeli prawdziwie dokładnemi być mają. Wybraliśmy za przykład rachunek ściśle buchalteryczny, gdyż ten, napozór zdaje się najtrudniejszym do zrozumienia, — dobrze zaś jego zasady i formę poznawszy, inne stosunkowo łatwiejsze nam się wydadzą.

D. 28 września 1850 r.

Wł. G.

O DOBRYM SYSTEMACIE MIAR, WAG I PIÉNIĘDZY.

Właściwą naszego wieku cechą jest wielkie i coraz prędzéj wzrastające rozgałęzienie stosunków między ludźmi. Druk, poczty, telegrafy, koleje żelazne, żegluga parowa, wiążą kraje coraz ściśléj, i usuwają przed sobą różnice zwyczajów, łagodnie torując ścieszkę duchowi Chrystusa.

Ważnym krokiem na téj drodze będzie zrównanie miar, wag i piéniędzy, jak tego dowodzi związek celny niemiecki, który to już w części u siebie uczynił.

Systemat metryczny coraz powszechniéj w naukach wchodzący w użycie, i w wielu cywilizowanych krajach Europy zastosowany, odznacza się niezmiennością swojéj zasady, która jest wspólna wszystkim miarom i wagom. Rozwinięcie tego systematu jakkolwiek dotąd zasady piéniędzy nie obejmuje, jednakże przy odpowiednim podziale kruszców, również szczęśliwie i do monety zastosowaném być może; a wówczas owe wielkie zadanie zrównania miar, wag i piéniędzy rozwiązaném zostanie.

Gdy systemat metryczny, jak powiedzieliśmy, powszechnie w dziełach naukowych jest dzisiaj przyjęty, zamierzamy z nim czytelników naszych oswoić.

O MIARACH.

1. *Miary długości.*

Podstawą całego systemu metrycznego są miary długości, których główną jednostką jest *metr*, mierzący przeszło trzy stopy.

Metr jest jedną dziesięcio-milionową częścią ćwierci wielkiego koła ziemskiego, czyli czterdziesto-milionową całego obwodu ziemi. Jego długość została pierwotnie wynalezioną przez dokładne odmierzenie trójkątne części południka paryzkiego, położonéj między Dunkierką a Barcelloną, tojest $11\frac{1}{2}$ stopni szerokości geograficznéj. Ale w używaniu długość ta uległaby prędko zmianie przez przenoszenie wzorów bez względu na temperaturę przy robieniu miar. Aby módz zawsze wrócić do prawdziwéj długości metra, odmierzono nim wachadło sekundowe, którego długość na pewnym poziomie, i pod pewném ciśnieniem powietrza jest niezmienna. Naprzykład na poziomie paryzkiego obserwatoryum i w czczości, wachadło sekundowe mierzy 0,99385 a w Warszawie 0, 994.

Przyjąwszy tedy metr za główną jednostkę długości, pozostawało tylko podzielić go na części dziesiętne i przez liczby dziesiątkowe pomnożyć, a następnie dać tym nowym jednostkom nazwiska wyrażające ich stosunek do metra.

Oznaczono w ogóle w systemacie metrycznym, dziesiąte, setne, tysiączne części głównych jednostek, przez dodanie przed ich nazwiskiem słów pochodzących z liczb łacińskich: *deci*, *centi*, *milli*; a ilości dziesięć, sto, tysiąc, dziesięć tysięcy razy większe, przez dodanie liczb greckich: *deka*, *hekto*, *kilo*, *myrya*.

millimetr $= \frac{1}{1000}$ metra

centymetr $= \frac{1}{100}$ „

decymetr	$=\frac{1}{10}$	metra
metr	$=1$	
dekametr	$=10$	metrom
hektometr	$=100$	»
kilometr	$=1000$	»
myryametr	$=10000$	»

Cztéry piérwsze zastępują łokcie, stopy, cale i linie. W miernictwie używają się łańcuchy długości *dekametru*, kilku dekametrów albo *hektometru*. *Kilometr*, który się prawie równa wiorście, jest miarą pocztową, a *myryametr* miarą geograficzną.

2. *Miary powierzchni.*

Kwadraty z powyższych miar długości służą jako miary rozległości. Idąc więc od najmniejszéj do największéj, każda z nich jest 100 razy mniejsza od następnéj.

Do mierzenia małych przestrzeni, używają się: metr i jego dziesiątkowe części. W miernictwie używają się dekametr i hektometr kwadratowy, którym nadano dla skrócenia nazwiska *ar* (are) i *hektar* (hectare), co znaczy, według powyższéj umowy, sto arów. *Hektar* wart około $1\frac{5}{6}$ morga nowopolskiego; *ar* zaś $4\frac{1}{2}$ prętów kwadratowych. Można tu zarzucić że, niezgodnie z istotą rzeczy, dano główne nazwisko *ar*, jednostce, która nie może być miarą główną w miernictwie, bo jest za małą i służy w istocie tylko do wyrażania ułamków.

W geografii używają się myryametr i kilometr kwadratowy.

3. *Miary objętości.*

Do mierzenia objętości ciał, służą miary długości od millimetra do metra wzięte w kostkę. Idąc zatém od najmniejszéj do największéj, każda z nich jest 1000 razy mniejszą od następnéj, a ponieważ ten postęp byłby za prędki, utworzono miary dziesiątkowe pośrednie, których pierwiastki kubiczne nie są przeto liczbami dziesiątkowemi.

a) do mierzenia *ciał stałych* używają się metr, decymetr, centymetr i millimetr kubiczny.

b) do *ciał płynnych* służy, pod nazwiskiem *litr*, decymetr kubiczny mierzący kwartę.

c) do *ciał sypkich*, np. do zboża, ponieważ litr byłby za małym, a metr kubiczny za dużym, utworzono miary pośrednie, zawiérające 10 i 100 litrów, które przeto *dekalitrem* i *hektolitrem* nazwano.

d) *drzewo* mierzy się metrem kubicznym który wtedy przybiéra nazwisko *ster* (stère).

Oprócz powyższych miar, które do rachunku, jako dziesiątkowe, wyłącznie służą, robią się do użycia inne, z tych złożone, zastosowane do rozmaitych potrzeb.

Do ciał płynnych np., robią miary zawierające 20 litrów, 10 litrów czyli dekalitr, 5 litrów, dwa litry, pół litra; daléj używają się decylitr, podwójny decylitr, centylitr i podwójny centylitr. Do ciał sypkich, pół hektolitr, podwójny dekalitr, dekalitr, i pół dekalitra, Toż samo ze sterem.

O wagach.

Tu wchodzi w system druga zasada, niezmienna jak długość metru. Jestto ciężar gatunkowy wody, który

służy za jedność w fizyce. Z tych dwóch pierwiastków utworzono wagę zasadniczą, i nazwano *gramem* ciężar centymetra kubicznego wody dystylowanéj w stanie największéj gęstości, tojest w temperaturze około 4° termometru stustopniowego.

Ztąd wypływa oczywiście że w tym systemie przedmiot odmierzony, jest zarazem i odważony, i odwrotnie Ilość bowiem centymetrów kubicznych którą on zawiera, pomnożona przez jego ciężar gatunkowy, wyraża jego wagę w gramach; a odwrotnie waga w gramach, podzielona przez ciężar gatunkowy, daje objętość w centymetrach kubicznych.

Decymetr kubiczny wody, czyli litr, zawiera 1000 centymetrów kubicznych, waży zatém 1000 gramów, czyli *kilogram.*

Metr kubiczny wody, waży 1000 kilogramów, i nazywa się *beczką* (tonne), albo *beczką metryczną* (tonne métrique), dla odróżnienia jéj od dawnéj beczki morskiéj.

Beczka służy do wyrażania wagi wielkich ciężarów, jakoto: kamieni, ładunków okrętowych, żelaza i t. d. Waży ona przeszło 30 centnarów.

Kilogram waży przeszło 2 funty i zastępuje funt w codziennych potrzebach.

Gram ze swojemi ułamkami dziesiątkowemi służy do drobnych przedmiotów. Ułamki te są: *decygram, centygram* i *milligram,* który jest ciężarem millimetra kubicznego wody.

Zastąpiono jeszcze dawny centnar wagą dziesiątkową pośrednią. Jestto *centnar metryczny,* ważący 100 kilogramów.

O pieniądzach.

Warunki które powinien wypełniać dobry system pieniężny są następujące:

1. Skala wartości pieniędzy powinna być dziesiątkowa.

2. Główna jednostka powinna mieć ciężar dziesiątkowy, aby i skala ciężarów była dziesiątkową.

3. Skala tu nie powinna zawierać jednostek urojonych, niezdatnych do istotnego użycia przez zbytnią wielkość lub małość. Najniższe jednostki szczególnie powinny być zastosowane do potrzeb drobnego handlu, aby te nie były gwałcone.

Żaden z istniejących systematów nie wypełnia wszystkich tych warunków.

Do drugiego zbliża się najbardziéj system francuzki, którego główna jednostka, *frank*, waży równo 5 gramów.

Trzeci zaś warunek wypełnia, z dziesiątkowych systemów, jeden rossyjski. We francuzkim, skala jest za nizka. Ztąd jednostka najmniejsza, *centym*, potrzebna w drobnych zamianach, staje się uciążliwą w rachunkach.

Doskonałym nam się zdaje wniosek pewnego Francuza, aby pieniądze były bite jedynie z napisem ich wagi i próby. Złoto i srébro zawierałyby, jak teraz we Francyi, Belgii i Sardynii, $9/10$ swéj wagi drogiego kruszcu (1).

(1) Gram srebra takiej próby wart $1/5$ franka, czyli 10 naszych groszy, albo pięć kopiejek srebrnych.

Trzy gramy więc czynią 1 złoty polski, a 20 gramów, warte rubla.

Gram srébra byłby prawną miarą wartości; złoto zaś byłoby uważane jako towar. Jestto bowiem przeciwném istocie rzeczy, aby dwa jakiekolwiek przedmioty miały między sobą stały stosunek wartości. Ztąd pochodzi, że wartość istotna pieniędzy złotych (1), jest zawsze różną od ich wartości imiennéj, która chwilowo tylko prawdziwy stosunek wartości złota i srébra oznaczała.

Na téj zasadzie, skala monet srébrnych byłaby następująca, zaczynając z góry:

1. *Dwadzieścia pięć gramów*, wartości pięciu franków (zł. 8 gr. 10). Ten pieniądz istnieje we Francyi Sardynii i Belgii.

2. *Dziesięć gramów*, czyli *dekagram*, wartości dwóch franków (zł. 3 gr. 10). Pieniądz istniejący we Francyi, Sardynii i Belgii.

3. *Pięć gramów*, czyli frank, główna jednostka teraźniejszego systemu francuzkiego (50 groszy).

4. *Półtrzecia grama*, wartości pół franka (25 groszy). Pieniądz istniejący we Francyi i t. d.

5. *Dwa gramy*, wartości $^2/_5$ franka (20 groszy).

6. *Gram*, wartości $^1/_5$ franka (10 groszy).

Dopełniałyby tę skalę pieniądze miedziane. Ich zasadą byłby pieniądz wartości $^3/_{10}$ grama srébrnego, t. j. $^1/_{50}$ franka, równy zatém naszemu groszowi. Nazwijmy ten pieniądz *decymem*. Dalsze monety byłyby zatém:

7. *Pięć decymów*, wartości $^1/_{10}$ franka, czyli dwóch *sous* (5 groszy). Pieniądz istniejący we Francyi i t. d.

(1) W Anglii złoto tylko ma obieg prawny. Srébro zaś służy, jak miedź, jedynie za zdawkową monetę.

8. *Dwa decymy*, wartości $^1/_{25}$ franka (2 grosze).

9. *Decym*, wartości $^1/_{50}$ franka (grosz polski).

10. *Pół decyma*, wartości $^1/_{100}$ franka, czyli teraźniejszego centyma (pół grosza).

W rachunku używanoby tylko jednostek dziesiątkowych: Dekagrama, grama, decyma i jego ułamków dziesiątkowych.

Zamienimy dla przykładu na powyższy system summę: złp. 314 gr. 13 $^1/_2$.

Przemieniwszy wprzód grosze na ułamek dziesiątkowy złotego, mamy zł. 314,45, które pomnożone przez 3, dają gramów 943,35, czyli dekagramów 94 gramów 3,35.

Dekagram dostałby zapewne w użyciu dogodniejsze nazwisko.

Monet złotych byłoby tylko dwie:

1. *Pięć gramów*, wartujące w teraźniejszym czasie, około 15 $^1/_2$ franków, (złp. 25 gr. 25), czyli 77 $^1/_2$ gramów srébra.

2. *Dziesięć gramów*, czyli *dekagram złoty*, wartości 31 franków, (złp. 51 gr. 20, czyli 155 gramów srébra.

Oprócz korzyści rachuby dziesiątkowéj, ten system miałby dwie dogodności: naprzód że pieniądze niezużyte mogłyby służyć do sprawdzania wag, a nawet je zastępować przy ważeniu niewielkich przedmiotów, gdyż jeden kilogram srébra rzeczonéj próby, wart złp. 333 gr. 10, a powtóre, że ciężar sztaby srébra lub złota znanéj próby, oznaczałby jéj wartość.

Przykład: Ile wart kilogram srébra próby 0,995? Ponieważ ten kilogram zawiera 995 gramów czystego

srébra, to pytanie zamienia się w następujące: 995 gramów czystego srébra, ile dadzą srébra próby 0,9?

Mamy wiec stosunek:

$$9 : 10 = 995 : x; \text{ zkąd}$$

$$x = 1105^{gr.},55.$$

Dotąd sprowadziliśmy pieniądze do systemu metrycznego tylko przez ich wagę. Lecz mogą one wejść weń jeszcze przez swoje rozmiary, które są dowolne w pewnych granicach.

Teraźniejsze francuzkie pieniądze złote dwudziesto i czterdziesto frankowe, ważące gr. 6,45161 i 12,90322, mają średnicy 21 i 26 millimetrów. Możnaby zatém dać pięciu gramom złota $20^{mm.}$ czyli 2 centymetry średnicy, a dekagramowi $25^{mm.}$

Tym sposobem 5 piérwszych sztuk, albo 4 drugich dałyby długość decymetra.

Byłoby to jeszcze ważniejszém dla pieniędzy srébrnych, które się znajdują w ręku każdego. Doświadczenie wskazałoby rozmiary najstosowniejsze.

Powyższa skala pieniędzy srébrnych jest bardzo podobna, co do wartości monet, do rossyjskiéj tylko jest o połowę niższą od niéj. Położymy je obok siebie dla łatwiejszego porównania, pamiętając że gram srébra próby 0,9 wart 5 kopiejek srébrnych.

Rubel srébrny	
Pół rubla czyli 50 kop. warte	Dekagram srébra.
Dwadzieścia pięć kopiejek. . .	Pięć gramów.
Dwadzieścia kopiejek.	
Dziesięć kopiejek.	Dwa gramy.
Pięć kopiejek warte	Gram srébra.
Dwie kopiejki	—

Kopiejka. . . . . Dwa decymy
Pół kopiejki. . . . . Decym
Ćwierć kopiejki. . . . . Pół decyma.

Pomimo to podobieństwo, system rossyjski nie ma nic wspolnego z metrycznym, bo ani ciężary monet, ani ich rozmiary nie są metrycznemi. *Połtina* naprzykład, choć równa wartością dekagramowi w niniejszym systemie, przecież nie waży 10 gramów, ale 12,005, bo próba srébra jest inna.

Aby dać lepiéj objąć całość systemu metrycznego, i przekonać o jego zaletach, rozwiążemy kilka zadań.

Piérwsze zadanie. Francya ma powierzchni 5196 myryametrów kwadratowych, a płaci podatku gruntowego 247 milionów dekagramów srébra. Jaki ciężar ponosi w przecięciu jeden hektar gruntu?

Ponieważ myryametr kw. zawiera 10000 hekt., rzeczony kraj mierzy więc 51,960,000 hektarów. Jeden hektar płaci zatém $\frac{247000000}{51960000}$ czyli $\frac{24700}{5196}$ czyli około $47^{gr.},54$.

Drugie zadanie. Staw którego woda służy do obracania koła, ma przy średnim stanie wody, powierzchni hekt. 13, ar. 29,75, a głębokości wody od najwyższego stanu do najniższego $1^m,6$. Jaki jest w przybliżeniu ciężar wody do użytcia kiedy staw jest pełny?

Powierzchnia stawu zamieniona na metry kw. wynosi 132975 $^{m.}\square$, które pomnożone przez 1,6 dają 212760 metrów kub. wody, czyli tyleż beczek, albo tysięcy kilogramów.

Trzecie zadanie. Ile dekagramów (t. j. sztuk dwufrankowych), można wybić z decymetra kubicznego czystego srébra. Ciężar gatunkowy srébra = 10,4743.

Decymetr kub. czyli 1000 centym. kub. srébra waży gramów $1000 \times 10{,}4743$ czyli $10474^{gr},3$. Dekagram srébrny zaś zawiera tylko 9 gramów czystego srébra. Zatém z decymetra kub. można wybić dekagramów

$$\frac{10474{,}3}{9} \text{ czyli } 1163{,}81.$$

Czwarte zadanie. Jaka powinna być średnica balonu kształtu kulistego, któryby napełniony wodorodem miał siłę 300 kilogr.

Powietrze waży 770 razy mniéj od wody, a wodoród 14 razy mniéj od powietrza. Więc metr kub. powietrza waży $\frac{1000}{770}$ kilogramów, a metr kub. wodorodu $\frac{1000}{770 \times 14}$ kil. Zatém metr kub. wodorodu wśród powietrza dąży do góry z siłą równą różnicy tych ciężarów, czyli $\frac{1300}{77 \times 14}$ kilogramów.

Nazwawszy więc x objętość balonu w metrach kubicznych, będziemy mieli równanie:

$$\frac{1300}{77 \times 14} x = 300 \quad \text{ztąd } x = 248{,}77 \text{ m. kub.}$$

Pozostaje wynaleźć średnicę kuli mającéj objętości metr. kub. 248,77. Do tego służy wzór wyrażający objętość kuli: $\frac{1}{6} \pi D^3$, w którym D oznacza średnicę, a π stały jéj stosunek do obwodu koła, czyli liczbę 3,1416.

Mamy więc:

$$\frac{1}{6} \pi D^3 = 248,77; \text{ zkąd}$$

$$D^3 = \frac{248,77 \times 6}{3,1416} = 475^{\text{m. kub.}},114.$$

A wyciągnąwszy z téj liczby pierwiastek kubiczny:

$$D = 7^{\text{m.}},80.$$

Uwaga. System metryczny będąc cały dziesiątkowy, pozwala używać do rachunku pomocy logarytmów. Jestto szczególnie wielkiém ułatwieniem ile razy wypada wyciągnąć pierwiastek kwadratowy lub kubiczny jak w tém ostatniém zadaniu.

Piąte zadanie. Jaka jest powierzchnia kuli ziemskiéj?

Nazwawszy *M* obwód kuli, jéj powierzchnia będzie wyrażona wzorem $\frac{M^2}{\pi}$ (1).

Że zaś obwód kuli ziemskiéj jest 40 milionów metrów, czyli 4000 myryametrów, więc jéj powierzchnia

$$x = \frac{(4000)^2}{\pi} = \frac{16000000}{3,1416} \text{ my. kw.}$$

Zatém x = 5092946 myr. kwadr.

(1) Albowiem $M = \pi D$, a powierzchnia kuli równa πD^2 czyli $\frac{\pi^2 D^2}{\pi} = \frac{M^2}{\pi}$

W. J.

Rozprawy nad prawem dla drobnych dzierżawców w Irlandyi.

Wyjątek z gazety *Times*, w sierpniu 1850 r.

Wypadki świeżo zaszłe w dyskussyi nad prawami dla drobnych dzierżawców w Irlandyi, nie przemawiają wcale na korzyść rozsądku biorących udział w téj rozprawie. Najpewniejszym skutkiem mądrych wniosków tam popieranych, byłoby doprowadzenie kraju, w krótkim bardzo lat przeciągu, do zupełnego ubóstwa, —przemienienie Irlandyi w pusty step.—Nigdy fatalnych błędów gorliwiéj nie broniono,—nigdy z przeciwnikami ostrzéj się nie obchodzono, — nigdy mądrości ludzkiéj sromotniéj nie poniewiérano, jak w radzie delegowanych do rozważenia wyż wspomnionych praw w Irlandyi. W tym wielkim odmęcie nagromadzonych twierdzeń, napróżno rozum szuka choć słabéj zasady rozsądku najprostszego, lub powszedniéj nawet roztropności. Szał niepojęty i złość niepohamowana, zdaje się, kierowały każdym wyrazem, i wnioski podawały; a ślepe zapędy nierozważnéj namiętności zniweczyły pojęcia na doświadczeniu oparte, oraz układy prawem i praktycznym zwyczajem w interesach tego rodzaju uświęcone.

Skutki mogą być bardzo opłakane, jeżeli, po tych gwałtownych rozprawach, w umyśle dzierżawiących grunta, utwierdzi się przekonanie, że oni są ofiarami krzyczącéj niesprawiedliwości, i że nędza oraz ucisk gwałtowny na zawsze w Irlandyi panować mają. Tuszymy sobie wszakże, iż głos rozsądku jeszcze będzie usłuchany, i że spokojne zważenie domyślnych praw je-

dnych, oraz przypuszczanych krzywd drugich, potrafi naprowadzić na wyobrażenia zdrowe, a ztąd na roztropne postąpienie w téj sprawie, tyle rozbiéranéj, a jednak bardzo prostéj, skoro ją wyrazimy jasném zapytaniem: tojest: „Na jakich zasadach powinny być oparte stosunki między właścicielem gruntu a czyszownikiem czyli dzierżawcą?“

Stanowisko prawne stron obu, winno najsamprzód, ściśle być ocenione; nieporozumienie się bowiem co do téj zasady, wyprowadzić musi, jak już wyprowadziło, najmylniejsze w praktyce wypadki.

Twierdzimy więc, że właściciel ziemi, dopóki z dzierżawcą lub czynszownikiem dobrowolnéj nie zawarł umowy, prawnie posiada zupełną władzę nad swoim gruntem; i że nikt inny nie może rościć praw do posiadania tego gruntu. To twierdzenie, jakkolwiek zdaje się, na piérwszy rzut oka, prawdą powszednią, bardzo jest ważném; znaczy bowiem, że w chwili wypuszczania swego gruntu czynszownikowi, właściciel z czynszownikiem przystąpił do ugedy z *własnéj woli*, i rozmyślnie,—że oraz, *ugoda obustronnie rozebrana, dobrowolnie przyjętą została.*

Bywają przypadki, że pod rozmaitemi prawodawstwami ziemia posiadaną jest przez różne osoby, na mocy dawnych nadużyć, z prawami wzajemne stosunki niejako określającemi. Weźmy naprzykład, w dawnéj Francyi, *pana* (le Seigneur) i jego *czynszownika* (le Censitaire); podobnież prawo jeszcze w Kanadzie istniejące. Tu ów *Censitaire*, co rzeczywiście gospodaruje na gruncie, jest w jego posiadaniu, płacąc swemu *Seigneur* pewną należytość (redevance) lub czynsz;—pan jednak, oprócz

czynszu, ma inne jeszcze prawa czyli przywileje, z dawnych, między panem a poddanym czynszownikiem, stosunków feodalnych, wypływające. W Irlandyi wszakże, nie zdaje się iżby kiedykolwiek tego rodzaju prawa lub stosunki istniały; owszem takie były jak w Anglii, gdzie jeżeli wyjmiemy grunta przywilejem nadane (copyhold), dzierżawca i czynszownik zawiéra umowę z rzeczywistym właścicielem ziemi, godzi się na pewną opłatę za grunt wzięty w używanie, i poddaje się pod warunki i przepisy wzajemnie umówione; jeśli zaś w téj umowie, o niczém innném prócz o czynszu niéma wzmianki, wtedy odwołanie się następuje do miejscowych zwyczajów, które stanowią ostatecznie o innych warunkach i obowiązkach w tym stosunku potrzebnych.

Mówiono nam, iż kolonizując (niedawno zdaje się) grunta w hrabstwie Ulster, w taki sposób ugody ułożono, że grunt i jego używanie nadano tak zwanym czynszownikom, którzy stałą jakąś należytość z niego płacić są w obowiązku, i to nazwano czynszem; lecz że owi czynszownicy rzeczywiście zostali na tym gruncie *uwłaszczeni*, —chociaż nad nimi pozostaje pewien pan, mający prawo do wypisanych, przy nadaniu, należytości. Nie widzieliśmy atoli dowodów na tę powiastkę, nawet co do hrabstwa Ulster.

Od dawnych już czasów, jedne pod tym względem prawa, strony w takich stosunkach, w Anglii i w Irlandyi obowiązywały, a warunki w ugodach, też strony, *dobrowolnie* zawsze między sobą umawiały, chociaż częstokroć rozmaite nieopisane punkta pozostawiano miejscowym zwyczajom do rozstrzygnięcia; co téż się jeszcze w Anglii dość powszechnie napotyka. Ze względu za-

tém, na te *dobrowolne ugody*, jako wynikające z nieprzymuszonych umów między właścicielem ziemi a ochotnikiem chcącym tę ziemię dzierżawić, i za jéj użytek pewną płacić kwotę, pytamy: Co za powód mógł przemawiać za wyjęciem tych umów z pod ogólnego o umowach prawa, dozwalającego stronom właśnie interesowanym, stanowienia wzajemnych dla siebie warunków?

A) właściciel pewnego pola, nie chcąc sam na niém gospodarować, życzy sobie znaleźć ochotnika dzierżawcę któryby mu za używanie tego pola coś płacił; *B*) nadchodzi i ofiaruje się wziąść to pole w dzierżawę na pewną liczbę lat, i płacić z niego pewną summę czyli czynsz. Lecz tu wchodzi Liga (the Tenant League) między strony, i chce je pozbawić prawa najwyraźniejszego, umawiania się wzajemnie, osobiście, bez obcego wpływu.

Lata, mówi Liga, bywają rozmaite, wypłód nierówny, niepewny,—wykłady zaś pewne i konieczne,—i na téj zasadzie chce wzbronić ochotnikowi *B*) ofiarowania czynszu, jaki za możebny dla siebie uważa —a natomiast, podejmuje się po żniwach corocznych, ustanawiać rachunek wykazujący wykład i przychód rzeczywisty, i ztąd wyciągać jaka część czystego dochodu, przez znawców uznana, do rąk właściciela ma być oddawaną.

Takie to są zasady bilu, który, jak wieść niesie, na przyszłém zebraniu, Liga chce poddać pod zatwierdzenie parlamentu.

Nie wahamy się wyrzec, że podobny stosunek, odrazu i na zawsze, zabiłby Irlandyę—zgnębiłby ją, bez nadziei aby się kiedykolwiek z tego poniżenia ocknąć mogła. Zniknąłby zupełnie bodziec tyle żywotny, pochodzący z nadziei, że się sowicie wynagrodzą przy pracy i zabiegno-

ści, starania, sztuka, energia i roztropność. Czynsz z ziemi corazby się zmniejszał, ażby wkrótce upadł zupełnie; czynszownicy nie przyszliby do bogactwa, ale owszem, staliby się nieoględni, rozrzutni, niedbali o siebie gospodarze; chęć zaś kupowania ziemi poza obrębem łanu, na którymby sam kto mógł gospodarować, niezawodnieby ustała. Nie na témby się jednak złe ztąd skutki ograniczyły. Zasada któraby spowodowała prawne wtrącanie się władzy do umów między właścicielem a czynszownikiem, wkrótce i koniecznie wywołałaby potrzebę wglądania również w stosunki między gospodarzem i jego parobkami. Jeżeliby władza sądziła się być usprawiedliwioną w stanowieniu dla właściciela ziemi, części z czystego dochodu czynszownika przypadającéj, równieby chciała, z jednéj wychodząc zasady, parobkom przyznać część niby im należną z przychodu brutto gospodarza. Słusznieby robotnik najemny żądał aby władza, skoro uznała potrzebę ustanowienia czynszu dzierżawnego, stopę też najmu, czyli jego zarobku, ustosunkowała. Dlaczegoż, rzekliby, ma czynszownik tyle być uwzględniony, że bez wysileń, i rozwagi, spokojnie i bezpiecznie na rozmaite pory roku, gospodarować może,—my zaś, co robotę całą w gospodarstwie wykonywamy, téj opieki nie mamy doznawać, — wystawieni owszem być na drożyznę, a zarobek nasz na wypadek z współzawodnictwa między robotnikami, i ztąd na ciągłe obniżanie ceny najmu?—Władza, która się w sposób tak lekkomyślny, opiekować chce czynszem dzierżawcy, zniewoloną będzie wysłuchać szemrania robotników, i przystać na wyznaczenie im udziału w przychodzie brutto z roli. Piérwsze ztąd złe, że w każdém go-

spodarstwie namnoży mnóstwo panów i rządzących; a skutek następny, gnusność i nieprzezorność tym sposobem we wszystkich klassach ludności zaszczepiona; lud zaś irlandzki wpadnie w okropną nędzę, w Irlandyi nawet dotąd nieznaną.

W całym tym tak niepojęcie dzikim układzie, widzimy nowy dowód nieoględności lud irlandzki cechującéj, i do jego charakteru jakby fatalnie przykutéj. Samodzielności zapobieżnéj, téj tak żywotnéj cnoty w narodzie każdym, lud irlandzki powszechnie prawie, zdaje się być pozbawionym (1). Irlandczycy zaiste, uganiając się za jakąś niby dobrą teoryą, na zasadzie któréj, sądzą, że władza mogłaby niejaką ulgę przynieść krajowi, codziennie tyle marnują energii i wytrwałości, dowcipnych nawet pomysłów, iżby te niezawodnie, użyte na zwykłéj drodze, i według zasad, ludy jędrnie wykształcone kierujących, wystarczyły na ustalenie dobrego bytu ka-

(1) Jak dalece natomiast w Anglii rozpowszechniony jest duch samodzielności i assocyacyi, mamy dowód w następującéj wiadomości statystycznéj z r. b.

„Liczą w Anglii 14,000 stowarzyszeń wzajemnego wsparcia upoważnionych, do których należy 1,600,000 członków; posiadają one dochodu rocznego 2,800,000 funtów ster. po 42 złote polskie. Większa jeszcze liczba prywatnych istnieje stowarzyszeń, a które, że nie są pod powagą władz rządowych zawiązane, nie używają opieki szczególnéj pierwszym zapewnionéj.

„Tych ostatnich stowarzyszeń (prywatnych) rachują do 32,000 w całéj Anglii, t.j. wraz ze Szkocyą i Irlandyą; członków jest 3 miliony 52 tysiące; dochodu mają one rocznego 4 miliony 980,000 funt. st —niezależnego od kapitału zebranego w summie 11 milionów 360,000 funt. st. — Do tych atoli stowarzyszeń wzajemnego wsparcia, zapisała się najmniéj połowa męzkiéj dorosłéj ludności, w rękodzielniach pracującéj.“ (Jour. d. Débats).

Przyp. tłumacza.

żdego niemal żyznéj téj krainy mieszkańca. Jeżeli bowiem, irlandzki dzierżawca nie jest w stanie ściśle wyrachować, ile w danéj liczbie lat, może w przecięciu z danego folwarku zapłacić,—nie nabył on wiedzy koniecznéj, któréj w innych krajach, gospodarzów doświadczenie nauczyło;—choćby więc jutro i do Ameryki emigrował, okaże się niezdolnym do zarobku, dopóki nie nabędzie koniecznéj samodzielności, i wiedzy potrzebnéj, żeby z przezornością mógł ocenić prawdopodobną przyszłość. Zginie zarówno jako dzierżawca, jako przekupień, kupiec, a nawet jako wyrobnik. Lecz, niech sam sobie będzie zostawiony,—sam o sobie musi myśléć, pamiętać,—sam własne zawierać umowy, a w układzie własnych stosunków i bytu swego, zaprzestanie na pomocy i roztropności władzy rządowéj polegać,—wykształci się on, i znajdzie wtedy w saméj Irlandyi równie korzystne pole do użycia swéj roztropności, energii, i rozważnéj rzutkości, jak w dalekich strefach, które dlatego właśnie że dalekie, więcéj dziś dla niego mają powabu.

Do powyższego wyjątku, żadnych uwag dodać nie widzimy potrzeby; — przytaczamy to zdanie zamorskie, w ojczyznie Smith'a, Ricarda, Mac Culloch'a i świeżo zgasłego Roberta Peel głoszone, na poparcie od lat już kilku przez Roczniki podawanych, i pomimo dzikich dziś po świecie krążących teoryj, śmiało bronionych zasad.

Wrzesień, 1850 *r*. *A. hr. Z.*

Kronika bibliograficzna.

1843 r. Poradnik domowy obejmujący sekreta gospodarskie, czyli zbiór 263 doświadczeń i sposobów w rozmaitych potrzebach gospodarskich, użyciu kuchennėm, lekarskiém, tudzież w fabrykacyi i handlu. Przez L. F. Szczycińskiego. Warszawa, druk Ungra. 8ka.

Nomenklatura architektoniczna, czyli Słownik powodowany cieśliczych wyrazów przez Karola Podczaszyńskiego. Warszawa. Druk Banku Polskiego 1843. 8ka.

Poprawne szczególne zasady szacowania dla Towarzystwa Kredytowego w Wielkiém Księztwie Poznańskiém. Warszawa. Druk Pijarski 1843. in 4to.

Blanqui'ego Ekonomia Przemysłowa. Kurs z r. 1837 i 38 wykładany w konserwatoryum sztuk i rzemiosł w Paryżu 1843. 8ka tomów trzy. Warszawa. Druk Dietrich'owéj.

Początki nauki kopalnictwa, wydane przez Wydział Górnictwa. Warszawa. W drukarni Kom. Rząd. Przychodów i Skarbu. 1843. 8ka. Str. 76.

Nauka chowu pszczół rozmaitemi sposobami. etc. 2gie wydanie p. P. E. Leśniewskiego z IX tablicami rycin. Warszawa. Nakład G. Sennewalda. 1843. 8ka. Str. 290.

Nowy Lekarz czyli sposoby leczenia koni, bydła, owiec i innych domowych zwierząt, tudzież karmienia i rozmnażania onych. Przekład z dzieła J. M. Rohlwes'a. Edycya piąta: z dwiema rycinami. Warszawa. Nakład Merzbacha. 1843. 12. Str. 316.

Prawidła Leśnictwa wskazujące środki, jakiemi sam właściciel lasu, wynaléźć może trwały dla siebie z lasu

swojego dochód, i proste reguły onegoż zagospodarowania, z dołączeniem kolorowanéj mappy zarządu, i skazówki do czego geometra winien być użyty, przez E. W. Marona król.-pruskiego nadleśnego. Poznań. 1843. U Delkera w Poznaniu. 8ka. Str. 269.

Przepisy obowiązujące przy pomiarach przestrzeni dóbr i lasów rządowych, także majątków pod opieką rządu zostających. Warszawa. Nakład i czcionki Kommissyi Rządowéj Przychodów i Skarbu. 1843 r. Warszawa 8ka

K. W.

Nakładem Redakcyi Roczników Gospodarstwa Krajowego wyszły dziełka:

1. „*O stowarzyszeniach wiejskich do wyrobów mlécznych, znanych w Szwajcaryi pod tytułem wspólek nabiałowych;*" *przez Karola Lullin z Genewy* (*tłumaczone z francuzkiego*). *Druk S. Strąbskiego*; *w Warszawie* 1845 *r.*, *z tablicą* — *cena złp.* 1 *gr.* 15. *Nabyć można w składzie książek i materyałów Błaszkowskiego, przy Krakowskiém-Przedmieściu Nr.* 411.

2. „*Chemia rolnicza z przedmową K. G. pod tegoż kierunkiem, sposobem popularnym wyłożona przez Wł. G.*" (*z trzema tablicami*). *Cena exemplarza, złp.* 5. *Nabyć można w Redakcyi Roczników i we wszystkich księgarniach w Warszawie i na prowincyi.*

3. „*Kodex rolnictwa i zarazem uwagi dotyczące ogrodów, sadów, lasów i plantacyj, przez John Sinclaire Baronet, założyciela kommissyi rolniczéj, z dodatkami wyjętemi z tłumaczenia Dombasl'a, IIIgo wydania; Tom I-y z tablicami. Cena rubel sr.* 1. *Dostać można w Redakcyi Roczników i Księgarni Friedlejna.*

4. „*Uwagi nad pytaniami, czy wielkie lub téż małe własności ziemskie, dla ogólnego dobra są pożyteczniejsze.*

SPIS RZECZY

w Numerze tym zawartych.

Rozprawy, Opisy i Rozbiory.

Rozmaitości i Korrespondencye.